Продаже не подлежит.

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ 7,62-*мм* АВТОМАТОВ (ПИСТОЛЕТОВ-ПУЛЕМЕТОВ) обр. 1941 г. и обр. 1943 г.

Издание второе, исправленное и дополненное

1958

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

РУКОВОДСТВО
ПО РЕМОНТУ
7,62-*мм* АВТОМАТОВ
(ПИСТОЛЕТОВ-ПУЛЕМЕТОВ)
обр. 1941 г. и обр. 1943 г.

Издание второе, исправленное и дополненное

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
Москва—1956

От Главного артиллерийского управления

Руководство по ремонту 7,62-*мм* автоматов (пистолетов-пулеметов) обр. 1941 г. и обр. 1943 г., изд. 1946 г., отменено.

Руководство, изданное в 1952 г., действует наравне с настоящим Руководством при условии внесения в него изменений, помещенных в специальной вклейке к Руководству, изданной отдельно.

Под наблюдением редактора подполковника [illegible]

Технический редактор [illegible] М. П. Корректор [illegible] А. А.

Сдано в набор [illegible] г. Подписано к печати [illegible] г.

Формат бумаги 60 × 92 1/16 — 9 печ. л. 9 усл. печ. л. [illegible] уч.-изд. л. + 2 вклейки 1 печ. л. 1 усл. печ. л.

Г-[illegible]

Военное Издательство Министерства Обороны Союза ССР

Москва, Тверской бульвар, 18.

Изд. № [illegible] Зак. [illegible]

1-я типография имени С. К. Тимошенко Управления Военного Издательства Министерства Обороны Союза ССР

Продаже не подлежит

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем Руководстве по ремонту 7,62-*мм* автоматов (пистолетов-пулеметов) обр. 1941 г. и обр. 1943 г. учтены все изменения технических требований к отдельным деталям и сборкам автоматов и опыт ремонта их в войсках за период 1950—1954 гг.

Руководство предназначено в качестве основной ремонтной документации для войсковых артиллерийских ремонтных мастерских и содержит указания по выявлению неисправностей и ремонту автоматов. Порядок разборки автоматов, сборки, проверки боя, чистки и смазки дан в Руководстве службы и Наставлении по стрелковому делу.

В зависимости от технического оснащения ремонтной мастерской указания о способах ремонта и выявления неисправностей обозначаются римскими цифрами (I) и (II) в скобках.

Способы ремонта, обозначенные цифрой (I), предназначены для ремонтной мастерской, не имеющей станочного и сварочного оборудования; цифрой (II) — для всех остальных подвижных ремонтных мастерских.

Если способы выявления и устранения неисправностей являются одинаковыми для всех ремонтных мастерских независимо от их технического оснащения, то в Руководстве делается ссылка только на ремонтную мастерскую, обозначенную цифрой (I).

Мастерские, не имеющие оборудования для сварочных и токарных работ, обязаны кооперироваться с другими мастерскими, имеющими соответствующее оборудование.

Если мастерская располагает оборудованием, позволяющим заменить ручные работы, предусмотренные настоящим Руководством, станочными, то такая замена должна быть произведена.

Руководство состоит из раздела «Общие указания» и пяти частей.

Первая часть Руководства содержит указания о методах выявления неисправностей автоматов как в собранном, так и в разобранном виде и указания о способах устранения общих неисправностей.

Вторая часть содержит указания по выявлению неисправностей и ремонту 7,62-*мм* автомата обр. 1941 г. и является основной частью Руководства, так как на отдельные ее разделы делаются ссылки в последующих частях Руководства.

Третья часть содержит такие же указания для 7,62-*мм* автомата обр. 1943 г.

В отдельных случаях указания о способах ремонта дополнены рисунками.

Места обработки деталей на рисунках показаны жирными линиями, причем размеры на рисунках даны только те, которые необходимы для выполнения данных ремонтных операций.

Четвертая часть содержит технологические карты на отдельные трудоемкие работы, на которые имеются ссылки в других частях настоящего Руководства.

В пятой части даны приложения в виде ведомостей, инструкций и рисунков, поясняющих содержание Руководства.

Для облегчения пользования настоящим Руководством в конце его даны чертежи, на которых цифры обозначают порядковые номера рассматриваемых в тексте неисправностей.

Для накопления опыта по устранению неисправностей автоматов все замечания и предложения по содержанию Руководства направлять в соответствующие военные округа и далее в ГАУ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Ремонту каждого автомата должно предшествовать выявление неисправностей, позволяющее устанавливать техническое состояние автомата и определять объем работ, необходимый для его восстановления.

При подготовке автомата к выявлению неисправностей необходимо:

— проверить, разряжен ли автомат;
— очистить от смазки и грязи все наружные поверхности;
— удалить смазку из канала ствола.

Выявление неисправностей автомата следует начинать с проверки работы механизмов на собранном автомате, а затем в процессе разборки переходить к осмотру и проверке отдельных механизмов и деталей.

Если при выявлении неисправностей невозможно проверить механизмы автомата работой из-за отсутствия или поломки какой-либо детали, проверку производить с временно поставленной запасной деталью.

При выявлении неисправностей, ремонте и контроле качества отремонтированных автоматов обр. 1941 г. следует пользоваться указанными в Руководстве войсковыми калибрами и приборами (приложение 1).

Для качественного выполнения ремонта отдельных деталей и сборок автоматов обр. 1941 г. и обр. 1943 г. Руководством предусмотрены простейшие приборы, приспособления и шаблоны, ведомость которых и рисунки даны в приложении 2.

При наличии оборудования химическую чистку деталей от ржавчины и оксидирование производить, руководствуясь инструкциями (приложения 3 и 4).

Склеивание и отделку ложи автомата обр. 1941 г. после ремонта производить согласно инструкциям (приложения 5 и 6).

Для определения температуры нагрева при закалке и отпуске, а также для определения твердости металла напильником после закалки деталей пользоваться таблицей (приложение 7).

Характеристика некоторых обозначений, встречающихся в Руководстве, дана в приложении 8.

Марки сталей, указанные на рисунках для изготовления деталей, выбраны по ГОСТ 380—50, ГОСТ 1050—52 и ГОСТ 1435—54.

Марки электродов для электродуговой сварки выбраны по ГОСТ 2523—51.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УКАЗАНИЯ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УСТРАНЕНИЮ ОБЩИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И ОБЪЕМ ПРОВЕРОК ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При выявлении неисправностей автоматов в собранном виде необходимо проверить:

В 7,62-мм автомате обр. 1941 г.	В 7,62-мм автомате обр. 1943 г.
1. Величину поперечной качки ствола в передней направляющей. 2. Величину продольного перемещения ствола. 3. Нет ли отколов или скрошенности выступа и правого уступа ствольной коробки. 4. Нет ли вертикальной качки ствольной коробки в месте соединения защелки с затворной коробкой. 5. Свободно ли открывается и закрывается ствольная коробка, нет ли самооткрывания ствольной коробки. 6. Не выпадает ли при открывании и закрывании ствольной коробки шпилька защелки. 7. Прочно ли соединено основание целика со ствольной коробкой и прочна ли посадка оси целика. 8. Действие пружины целика; не повреждены ли прорези и гривки целика. 9. Действие пружины прицельной планки, прицельной планки и хомутика в автоматах старой конструкции. Прилегает ли нижняя грань хомутика к секторам прицельной колодки. 10. Имеются ли риски на ползке и основании мушки и совпадают ли они. Прочно ли удерживается основание мушки на ствольной коробке и ползок мушки в основании. Нет ли качки мушки в ползке; не погнута и не забита ли мушка и не стерлась ли ее окраска; легко ли ввинчивается и вывинчивается мушка ключом. 11. Надежно ли удерживается магазин в автомате; энергично ли действует защелка магазина. 12. Доходит ли затвор в переднее положение под действием возвратно-боевой пружины. 13. Постановку затвора на боевой взвод при отводе его назад и работу разобщителя. 14. Заходит ли отражатель в паз чашечки затвора. 15. Удерживается ли затвор на предохранителе. 16. Спускается ли затвор с шептала спускового рычага. 17. Подачу проверочных патронов из магазина в патронник, извлечение патрона из патронника, удержание патрона в затворе и выбрасывание патрона из окна ствольной коробки. 18. Прочно ли удерживает пружина крышку затылка в открытом и закрытом положениях.	1. Величину поперечной качки ствола в передней направляющей. 2. Величину продольного перемещения ствола. 3. Прочно ли соединено основание целика со ствольной коробкой и удерживается ли ось целика в проушинах основания целика. 4. Действие пружины целика; не повреждены ли прорези и гривки целика. 5. Имеются ли риски на ползке и основании мушки и совпадают ли они. Прочно ли удерживается основание мушки на ствольной коробке, не ослабла ли посадка ползка мушки. Нет ли качки мушки в ползке; не погнута и не забита ли мушка и не стерлась ли ее окраска; легко ли ввинчивается и вывинчивается мушка ключом. 6. Свободно ли открывается и закрывается спусковая коробка; нет ли самооткрывания спусковой коробки. 7. Надежно ли удерживается магазин в автомате. Энергично ли действует защелка магазина. 8. Доходит ли затвор в переднее положение под действием возвратно-боевой пружины. 9. Постановку затвора на боевой взвод при отводе его назад. 10. Величину зазора между отражателем и выступом на левой стенке ствольной коробки. 11. Удерживается ли затвор на предохранителе. 12. Запирает ли предохранитель спусковой механизм, свободно ли перемещается предохранитель. 13. Спускается ли затвор с шептала спускового рычага. 14. Удерживается ли приклад в сложенном и откинутом положениях; удерживается ли пружиной плечевой упор; свободно ли перемещается защелка приклада. 15. Подачу проверочных патронов из магазина в патронник; извлечение патрона из патронника, удержание патрона в затворе, выбрасывание патрона из окна ствольной коробки.

В 7,62-мм автомате обр. 1941 г. | В 7,62-мм автомате обр. 1943 г.

При выявлении неисправностей в разобранном виде необходимо проверить:

В 7,62-мм автомате обр. 1941 г.	В 7,62-мм автомате обр. 1943 г.
1. Соответствуют ли номера на стволе, затворе, затворной коробке, спусковой коробке, дисковом магазине и ложе номеру на ствольной коробке. 2. Состояние канала ствола: нет ли износа канала, скругления или скрошенности углов полей нарезов, следов ржавчины, раковин, раздутия; не погнут ли ствол.	1. Соответствует ли номер на затворе номеру на ствольной коробке. 2. Состояние канала ствола: нет ли износа канала, скругления или скрошенности углов полей нарезов, следов ржавчины, раковин, раздутия; не погнут ли ствол. 3. Состояние патронника: нет ли следов ржавчины, забоин на устье патронника. 4. Нет ли забоин на дульной части ствола.

В 7,62-мм автомате обр. 1941 г.	В 7,62-мм автомате обр. 1943 г.
3. Состояние патронника: нет ли следов ржавчины, забоин на устье патронника. 4. Нет ли забоин на дульной части ствола. 5. Выход бойка над дном чашечки затвора, расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора. Прочность посадки штифта бойка. Нет ли качки рукоятки затвора. Не выпадают ли оси спускового рычага и спускового крючка из отверстий спусковой коробки. 6. Не имеют ли детали поломок, забоин, трещин, изгибов, вмятин, заусениц и ржавчины. 7. Нет ли скругления, скрошенности или смятия боевого взвода затвора, шептала спускового рычага, гнетка спускового крючка, заднего плеча разобщителя, бойка, зацепа выбрасывателя, досылателя, отражателя, стенок выреза для предохранителя в ствольной коробке. 8. Не разворочены ли прорези на головках винтов. 9. Не качается ли упор пружины возвратного механизма на ствольной коробке старой конструкции. 10. Состояние резьбы на деталях. 11. **В дисковом магазине.** Плавно ли продвигаются патроны в магазине, величину натяжения пружины магазина. Свободно ли вращается барабан в магазине против движения часовой стрелки, слышен ли щелчок после каждой четверти оборота, не срывается ли барабан с защелки. 12. **В коробчатом магазине.** Плавно ли продвигаются патроны в магазине, не выпадает ли крышка магазина.	5. Расстояние между передним срезом затвора и концом бойка, а также между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора; не выпадает ли боек при ударах затвора о деревянный предмет, нет ли качки рукоятки затвора. 6. Не имеют ли детали поломок, забоин, трещин, изгибов, вмятин, заусениц и ржавчины. 7. Нет ли скругления, скрошенности или смятия боевого взвода затвора, шептала спускового рычага, бойка, зацепа выбрасывателя, досылателя затвора. 8. Нет ли качки или проворота отражателя на стержне возвратно-боевой пружины. 9. Не соскакивает ли обойма с амортизатора, не поврежден ли амортизатор. 10. Не разворочены ли прорези на головках винтов. 11. Состояние резьбы на деталях. 12. Плавно ли продвигаются патроны в магазине, не выпадает ли крышка магазина.

УСТРАНЕНИЕ ОБЩИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Указания по устранению общих неисправностей относятся ко всем деталям автоматов, за исключением деталей, особо оговоренных в настоящем Руководстве.

1. Ржавчина и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола

Ржавчина и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола выявляются осмотром.

(I) Обнаруженную ржавчину и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола удалить способом, указанным в Руководстве службы на эти автоматы.

Если ржавчина и пороховой нагар с поверхностей деталей не удаляются указанным в Руководстве службы способом, то удалить их кардовой щеткой или деревянными палочками, а в канале ствола — стальным или латунным ершиком.

(II) Ржавчину со всех деталей, за исключением пружин, рекомендуется удалять в ванне, содержащей раствор ингибированной соляной кислоты (приложение 3).

Примечания: 1. Применять при удалении ржавчины или твердого порохового нагара наждачный порошок или другие абразивные (шлифующие) материалы воспрещается.

2. Применять при чистке канала ствола керосин, стальные или латунные ершики допускается только под наблюдением оружейного техника.

2. Трещины

Трещины в металлических деталях не допускаются.

(I) Детали с трещинами браковать.

Трещины в ложе устранять путем постановки вклеек, как указано в настоящем Руководстве.

(II) При наличии трещин в ствольной и затворной коробках автомат ремонтировать электродуговой сваркой согласно указаниям настоящего Руководства.

Примечание. Технологические трещины на штампованных деталях в сборках, не влияющие на их прочность, допускаются.

3. Изгиб деталей

(I) Разрешается править только те изогнутые детали, о которых даны указания в настоящем Руководстве.

Правку детали производить без нагрева, медным или деревянным молотком на гладкой стальной или свинцовой плите, а в отдельных случаях (например, изгиб ствольной коробки) — при помощи специальных приспособлений и инструмента. При правке соблюдать правила предохранения деталей от забоин и вмятин.

4. Вмятины

(I) Детали с вмятинами, препятствующими нормальной работе механизмов, править на соответствующих оправках медным или стальным молотком.

Приподнятый металл по краю вмятины зачистить личным напильником или шабером.

5. Забоины или задирины на деталях

(I) При наличии на деталях забоин или задирин зачищать только приподнятый металл, не затрагивая основной поверхности деталей.

6. Разворот прорезей у винтов

Разворот прорезей у винтов, приводящий к срыву лезвия отвертки при ввинчивании или вывинчивании винтов, не допускается.

(I) Для исправления прореза зажать винт в тиски с медными или алюминиевыми прокладками, осторожно осадить молотком приподнятый металл у краев прорези и прочистить ее ножовкой соответствующей толщины; развод зубьев у полотна ножовки должен быть сошлифован (шлифовальным камнем).

При невозможности исправить прорезь указанным способом прорезать новую прорезь перпендикулярно имеющейся или заменить винт.

7. Забитость или срыв резьбы

(I) При наличии забитости наружной резьбы на деталях зачистить резьбу соответствующими плашками, а при наличии забитости внутренней резьбы в отверстиях деталей — метчиками.

Если плашек и метчиков нет, то резьбу осторожно зачистить трехгранным надфилем или крючком-шабером. Срыв резьбы допускается, если он не превышает $^1/_4$ всей длины свинчивания с сопряженной деталью.

8. Потертость оксидной пленки

Потертость оксидной пленки допускается на всех деталях, за исключением мушки и прорезей целика (в автоматах обр. 1941 г. старой конструкции — прорези прицельной планки).

(I) В случае нарушения оксидной пленки на указанных деталях прицельных приспособлений, а также на головках винтов, в результате зачистки их при ремонте, эти детали и винты заворонить.

Для этого протереть детали ветошью насухо, нагреть их до синего цвета побежалости и быстро опустить в сосуд с вареным маслом (олифой) или ружейной смазкой.

После охлаждения детали протереть и смазать ружейной смазкой.

Примечание. Воронение должно быть закончено за один нагрев, так как при повторном нагреве завороненные участки портятся.

(II) При наличии оборудования оксидирование деталей пистолета-пулемета и деталей, изготовляемых вновь, производить согласно инструкции (приложение 4).

9. Несоответствие номеров деталей основному номеру автомата

У автомата обр. 1941 г. номера на стволе, затворной коробке, затворе, спусковой коробке, ложе и дисковом магазине должны соответствовать номеру на ствольной коробке, а у автомата обр. 1943 г. номер на затворе — номеру на ствольной коробке.

(I) Если номера на стволе, затворной коробке, затворе, ложе, спусковой коробке, дисковом магазине автомата обр. 1941 г. и на затворе автомата обр. 1943 г. не соответствуют основному номеру, то эти номера осторожно забить зубилом. Новые номера на автоматах, соответствующие номерам ствольных коробок, нанести при помощи клейм (приложение 1).

Примечание. Новые номера на деталях наносятся рядом со старыми номерами.

10. Наплавка и сварка деталей

При ремонте деталей наплавкой в местах перехода от наплавленного слоя к основному металлу допускаются небольшие черновины и раковины.

Допускается также повторная сварка или наплавка с предварительной подготовкой под сварку, если нет пережога металла или глубоких раковин.

При короблении деталей после наплавки допускается правка их без нагрева.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм АВТОМАТА (ПИСТОЛЕТА-ПУЛЕМЕТА) обр. 1941 г.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛА

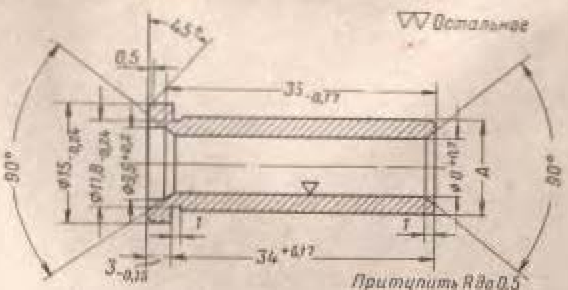
Состояние ствола определяется осмотром наружной и внутренней поверхностей, а также проверкой канала ствола войсковым калибром К-2 (приложение 1).

В стволе встречаются следующие неисправности:

1. Износ канала ствола по полям, следы ржавчины или раковины в канале, скругление или скрошенность углов полей нарезов

(I) Для выявления этих неисправностей необходимо тщательно прочистить канал ствола и осмотреть его.

При наличии следов ржавчины, раковин, скругления или скрошенности углов полей нарезов, а также при вхождении калибра К-2 (7,772 *мм*) в канал ствола с дульной части на длину более

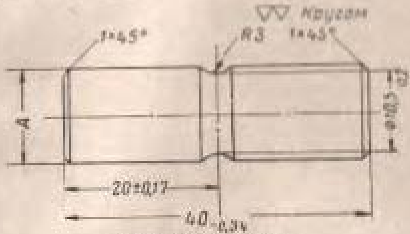


Материал: ст 50
Острые ребра притупить R до 0,3
Калить Rc=37÷44
Оксидировать

Рис. 1. Ось ствольной коробки

7,62 *мм* и с казенной части на длину более 35 *мм* от пенька ствола ствол проверить стрельбой. Если автомат не удовлетворяет требованиям нормального боя, заменить ствол.

Для этого вставить новый ствол в ствольную коробку так, чтобы риска на конце буртика ствола совпала с риской на торце вкладыша. Затем осторожно, не затрагивая стенок отверстия ствольной коробки, распилить круглым личным напильником выемку на стволе до плотного вхождения оси ствольной коробки, собрать автомат и проверить продольное перемещение ствола в ствольной коробке. Продольное перемещение ствола в ствольной коробке допускается до 0,3 *мм*. Если ствол будет иметь продольное перемещение более 0,3 *мм*, подобрать ось с повышенными размерами.



Материал: ст 50
Острые ребра притупить R до 0,3
Калить Rc=37÷44
Оксидировать

Рис. 2. Упрощенная ось ствольной коробки

(II) Изготовить ось с повышенными размерами по рис. 1 (для автоматов старой конструкции по рис. 2).

Развернуть отверстия под ось в ствольной коробке, при вставленном в ствольную коробку стволе, на диаметр $12,4^{+0,035}$ *мм* или $12,6^{+0,035}$ *мм* и в затворной коробке на диаметр $12,4^{+0,105}_{+0,045}$ *мм* или $12,6^{+0,105}_{+0,045}$ *мм* и поставить повышенную ось с размером *А* соответственно диаметром $12,4_{-0,035}$ *мм* или $12,6_{-0,035}$ *мм*. После этого отделить ствол, нанести на стволе номер и собрать автомат.

2. Раздутие ствола

Раздутие ствола определяется наличием на поверхности канала теневого поперечного кольца, хорошо видимого с того конца ствола, к которому оно ближе расположено.

(I) При раздутии ствола в любом месте заменить ствол (см. п. 1, стр. 12).

3. Изгиб ствола

Изгиб ствола определяется осмотром очертания теней в канале ствола с казенной и дульной частей.

Для этого тщательно прочистить и протереть канал ствола, поместить ствол на деревянную подставку высотой 1,5—1,8 *м*, направить его одним концом (например, дульным) на источник рассеянного света (окно, лампу с матовым абажуром или покрытую

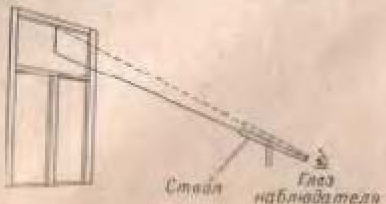


Рис. 3

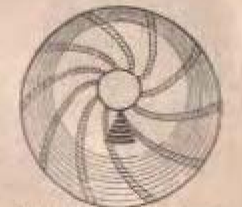
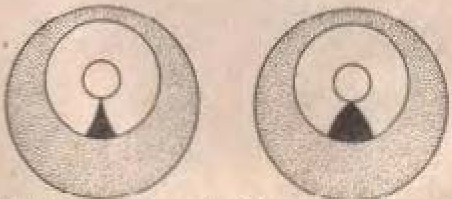


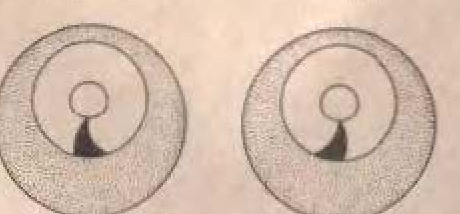
Рис. 4. Расположение тени в непогнутом стволе

промасленной бумагой) и осмотреть канал; при этом глаз осматривающего должен быть расположен на расстоянии 5—7 *см* от другого конца ствола (рис. 3).

При осмотре постепенно поднимать обращенный к источнику света конец ствола до тех пор, пока в канале ствола не будет видна



а. Стрела изгиба направлена вниз *б. Стрела изгиба направлена вверх*

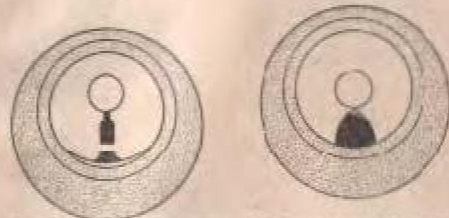


в. Стрела изгиба направлена влево *г. Стрела изгиба направлена вправо*

Рис. 5. Расположение тени в канале ствола с пологим изгибом на $1/3$ его длины от дульного среза

тень переплета оконной рамы (или при искусственном свете — тень нижней кромки абажура, линейки, ровной дощечки, помещенных между источником света и стволом). Повертывая ствол вокруг оси, наблюдать за очертанием тени в канале ствола. Для исследования другой половины ствола повернуть его к источнику света другим концом (казенной частью).

Если ствол не изогнут, то при вращении его вокруг оси на 360° тень в канале ствола должна иметь форму равнобедренного треугольника, основание которого расположено ближе к осматри-



а. Стрела изгиба направлена вниз *б. Стрела изгиба направлена вверх*

Рис. 6. Расположение тени в канале ствола при пологом изгибе ствола посередине

вающему, чем вершина. Очертание тени в непогнутом стволе изображено на рис. 4.

Искаженная тень в канале ствола свидетельствует о наличии изгиба в стволе.

Очертания теней в стволах, имеющих пологий изгиб (тень в канале имеет вид треугольника с непрямыми длинными сторонами), изображены на рис. 5 и 6.

Ствол, имеющий пологий изгиб, допускается к дальнейшей службе при удовлетворении автомата требованиям нормального боя.

(I) У автомата, не удовлетворяющего требованиям нормального боя, заменить ствол (см. п. 1, стр. 12).

(II) Ствол с пологим изгибом выправить, если автомат не удовлетворяет требованиям нормального боя (карта 1).

Если ствол с пологим изгибом выправить невозможно, заменить ствол (см. п. 1, стр. 12).

4. Следы ржавчины или раковины в патроннике нехромированного ствола

(I) При наличии следов ржавчины или раковин в патроннике, вызывающих тугое извлечение гильз, заменить ствол (см. п. 1, стр. 12).

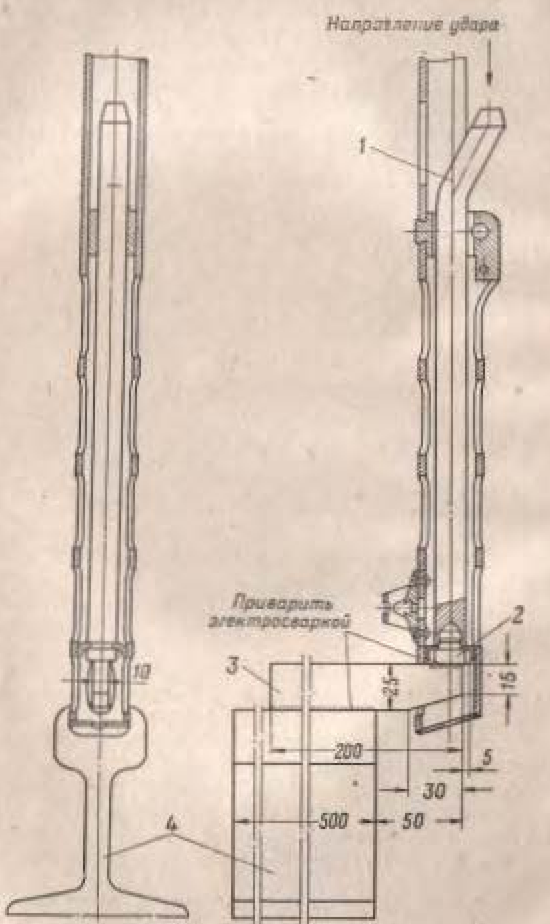


Рис. 7. Подсадка отверстия в передней направляющей:
1 — гнеток; 2 — подставка; 3 — полоса; 4 — рельс

5. Забоины на устье патронника

Забоины обнаруживаются осмотром патронника или по наличию царапин на корпусе стреляной гильзы.

(I) Забоины на устье патронника осторожно зачистить надфилем или шабером.

6. Забоины на дульном срезе ствола

(I) Зачистить личным напильником или надфилем приподнятый металл у забоин.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛЬНОЙ КОРОБКИ СО СТВОЛОМ

Изгиб ствольной коробки

Изгиб ствольной коробки, препятствующий свободному движению затвора, не допускается.

(I) Отделить ствольную коробку от затворной и выправить ствольную коробку на оправке (приложение 2, рис. 162) медным молотком.

Поперечная качка ствола в передней направляющей ствольной коробки

Поперечная качка ствола определяется покачиванием ствола в стороны через вырезы в ствольной коробке. Поперечная качка ствола в передней направляющей допускается не более 0,3 *мм*.

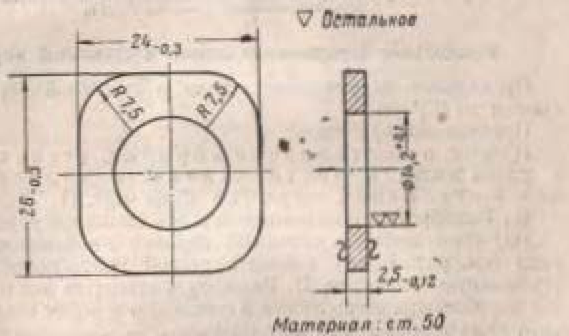


Рис. 8. Направляющая планка

Причина неисправности:

Износ отверстия в передней направляющей (*1* на черт. 1).

(I) При поперечной качке ствола более 0,3 *мм* произвести подсадку отверстия в передней направляющей, как показано на рис. 7, при помощи подставки и гнетка (приложение 2, рис. 163 и 164).

(II) Изготовить направляющую планку (рис. 8) и приварить ее к передней направляющей в трех точках через вырезы ствольной коробки электродуговой сваркой электродом Э34-3 (рис. 9), предварительно вставив в отверстие передней направляющей ствол-оправку.

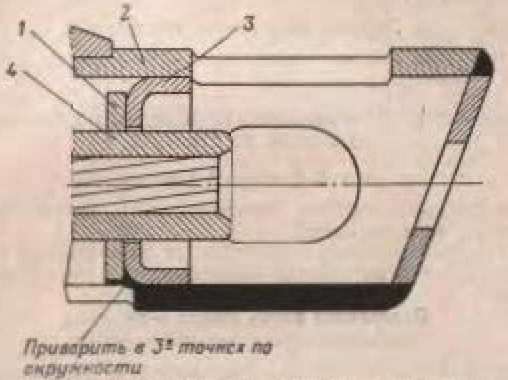


Рис. 9 Приварка направляющей планки к передней направляющей ствола:

1 — направляющая планка; 2 — ствольная коробка; 3 — передняя направляющая; 4 — ствол-оправка

Продольное перемещение ствола в ствольной коробке

Продольное перемещение ствола в ствольной коробке допускается до 0,3 *мм*.

Причина неисправности:

Износ оси ствольной коробки, стенки выемки в утолщенной части ствола и отверстий для оси в ствольной коробке (*2* на черт. 1).

(I) Подобрать и поставить новую ось ствольной коробки.

(II) Изготовить ось ствольной коробки с повышенными размерами (см. рис. 1; для автомата старой конструкции изготовить упрощенную ось по рис. 2). Развернуть отверстия под ось в ствольной коробке, при вставленном в ствольную коробку стволе, на диаметр $12,4^{+0,035}$ *мм* или $12,6^{+0,035}$ *мм* и в затворной коробке на диаметр $12,4^{+0,10}_{+0,045}$ *мм* или $12,6^{+0,100}_{+0,045}$ *мм* и поставить повышенную ось с размером *А* соответственно диаметром $12,4_{-0,035}$ *мм* или $12,6_{-0,035}$ *мм*.

Если после постановки оси с повышенными размерами ствол все же будет иметь продольное перемещение более 0,3 *мм*, разметить на стволе новую выемку под ось с противоположной стороны и распилить ее предварительно на диаметр 11,5 *мм* (рис. 10).

Вставить ствол в ствольную коробку так, чтобы новая выемка совпала с отверстием в ствольной коробке, затем осторожно, не затрагивая стенок отверстия в коробке, окончательно распилить круглым личным напильником выемку на стволе до плотного вхождения оси с повышенными размерами. После этого разметить новую риску на торце буртика ствола по риске на вкладыше ствола, вынуть ствол и по разметке запилить новую риску шириной 0,15 *мм*

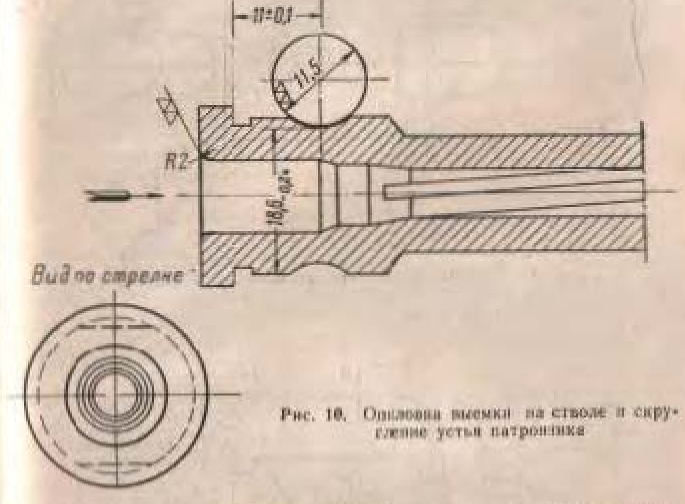


Рис. 10. Опиловка выемки на стволе и скругление устья патронника

и глубиной 0,1 *мм* по всей толщине буртика (старую риску зачеканить), затем скруглить радиусом 2 *мм* устье патронника по всей окружности. Старую выемку зачеканить.

Примечание. Указанный способ ремонта применять для стволов как с нехромированным, так и с хромированным каналом.

Трещины в ствольной коробке

(II) Подготовить места трещин в кожухе под заварку (рис. 11). Заварить их электродуговой сваркой электродом Э34-3 и обработать заподлицо.

Трещины длиной не более 10 *мм* в углах окна для выбрасывания стреляных гильз, а также в углах вырезов для постановки затвора на предохранитель заварить электродуговой сваркой электродом Э34-3 и обработать заподлицо.

Примечание. В одном сечении кожуха допускается заварка не более двух трещин.

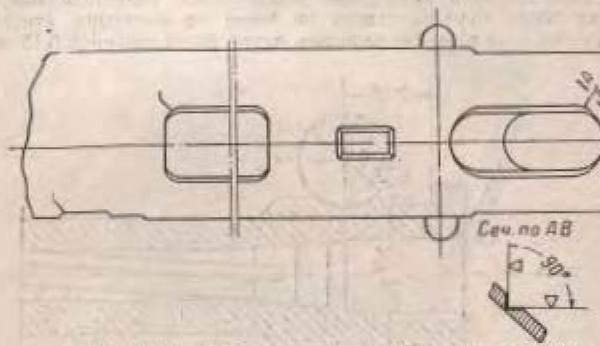


Рис. 11. Подготовка мест трещин в кожухе под заварку

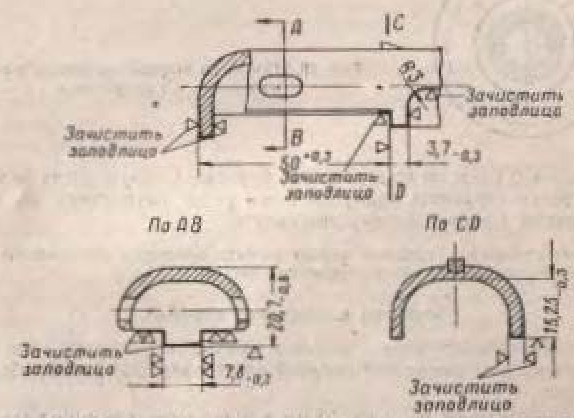


Рис. 12. Обработка выступа и правого уступа ствольной коробки

Отлом или скрошенность выступа и правого уступа ствольной коробки (3 на черт. 1)

(II) Наплавить слой металла на отломанный или скрошенный выступ и правый уступ ствольной коробки электродуговой сваркой электродом Э34-3 и обработать (рис. 12).

Изгиб и качка антабки ствольной коробки

(I) При боковом изгибе антабки, не отделяя ее от ствольной коробки, установить антабку между губками тисков с медными прокладками и, сжимая губки, выправить ее.

При изгибе антабки внутрь вставить между антабкой и ствольной коробкой клинообразный гнеток и при помощи молотка выправить антабку.

Качка антабки с буртиками допускается.

Если выправить антабку невозможно, заменить ее (см. «Отлом антабки ствольной коробки»).

Отлом антабки ствольной коробки

(I) Изготовить новую антабку (рис. 13). Удалить загнутую часть антабки, вставить в отверстия ствольной коробки концы новой антабки и загнуть их при помощи гнетка с внутренней стороны, зажав антабку в тисках с медными прокладками.

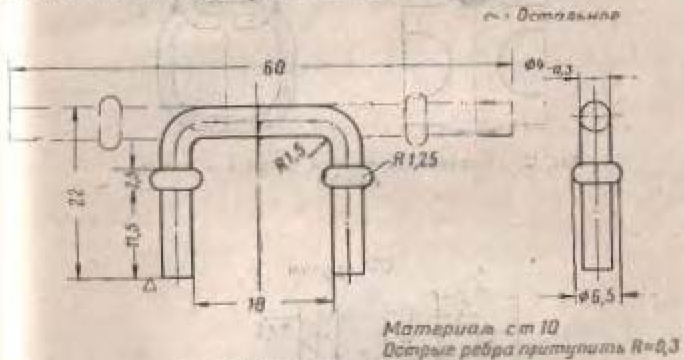


Рис. 13. Антабка ствольной коробки

(II) Допускается изготовление упрощенной антабки по рис. 14. Удалить загнутую часть антабки, вставить в отверстия ствольной коробки концы изготовленной антабки, загнуть их при помощи гнетка с внутренней стороны, зажав антабку в тисках с медными прокладками, и приварить электродуговой сваркой электродом Э34-3 (рис. 15).

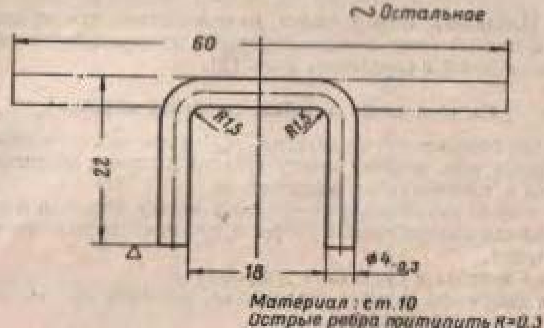


Рис. 14. Упрощенная антабка ствольной коробки

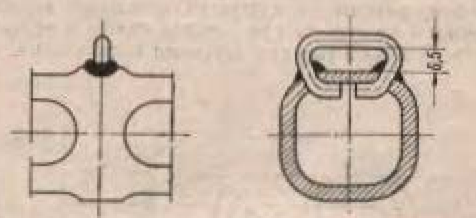


Рис. 15. Приварка упрощенной антабки к ствольной коробке

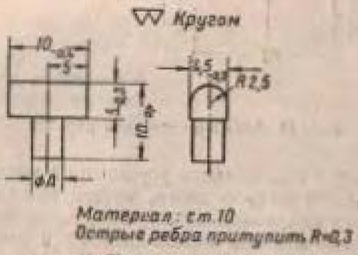


Рис. 16. Упор пружины колпачка

Качка упора пружины колпачка на ствольной коробке старой конструкции

(I) Подтянуть молотком ослабленный упор, поставив головку упора на металлическую подставку. Если невозможно указанным способом устранить качку упора, заменить упор.

Для этого срубить головку упора, выбить оставшуюся часть упора из отверстия ствольной коробки и изготовить новый упор с размером *А* по отверстию в ствольной коробке (рис. 16), вставить упор в отверстие ствольной коробки, расклепать конец упора и запилить личным напильником заподлицо со ствольной коробкой.

Затруднительно открывается и закрывается ствольная коробка

При нажатии на защелку большим пальцем руки вперед ствольная коробка должна свободно открываться.

При закрывании ствольной коробки защелка своим зацепом под действием пружины должна свободно заходить в окно затворной коробки.

Причины неисправности:

1. Изгиб или помятость колпачка защелки.

(I) Выправить колпачок на полукруглой оправке медным молотком.

2. Изгиб пружины защелки.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

3. Изгиб зацепа защелки.

(I) Выправить зацеп медным молотком на стальной плите. После правки зацепа проверить, нет ли трещин на зацепе. При наличии трещин на зацепе ремонтировать защелку, как при изломе зацепа, см. раздел «Самооткрывание ствольной коробки», п. 1.

4. Боковой изгиб ствольной коробки.

(I) Отделить ствольную коробку от затворной и выправить ствольную коробку на оправке (приложение 2, рис. 162) медным молотком.

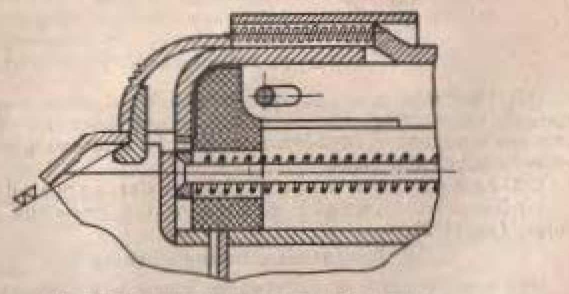


Рис. 17. Припиловка плоскости зуба зацепа

Самооткрывание ствольной коробки

Причины неисправности:

1. Излом зацепа защелки (4 на черт. 1).

(I) Заменить защелку и подогнать ее по месту, для чего припилить плоскость зацепа так, чтобы обеспечить соединение ствольной коробки с затворной коробкой без вертикальной качки (рис. 17).

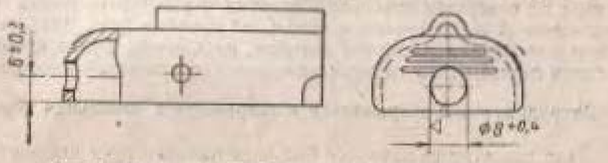


Рис. 18. Подготовка колпачка для приварки зацепа

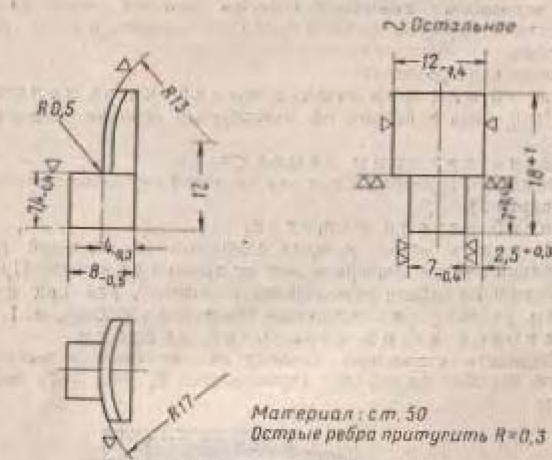


Рис. 19. Зацеп защелки

(II) Просверлить в колпачке отверстие, отделить остатки сломанного зацепа (рис. 18), изготовить новый зацеп (рис. 19), приварить его к колпачку, обработать по рис. 20 и пригнать защелку по месту, как указано выше.

2. Осадка или излом пружины защелки.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

Выпадение шпильки защелки

При открывании или закрывании ствольной коробки шпилька защелки не должна выпадать из отверстия в колпачке.

(I) Повторно развальцевать концы шпильки при помощи притупленного керна.

При износе шпильки или отверстия для нее в колпачке автоматов старой конструкции раскернить концы шпильки. В ствольной коробке старой конструкции допускается постановка штифта новой

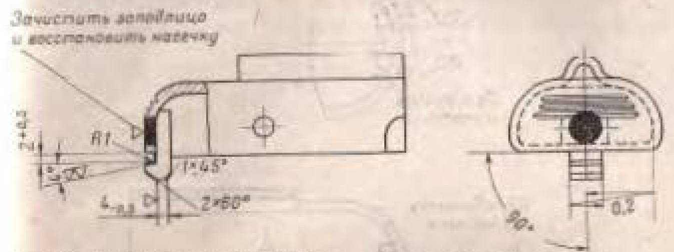


Рис. 20. Приварка зацепа к колпачку

Острые ребра притупить
Оксидировать

конструкции, для этого вырез в ствольной коробке распилить на овал (рис. 21), а отверстия в колпачке развернуть на диаметр 5,1 $^{+0,2}$ мм.

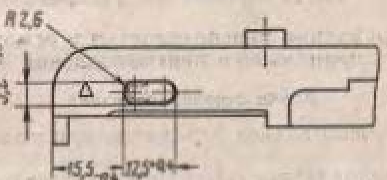


Рис. 21. Распиловка выреза в ствольной коробке под штифт защелки

Вертикальная качка ствольной коробки в месте соединения защелки с затворной коробкой

Вертикальная качка ствольной коробки в месте соединения защелки с затворной коробкой не допускается.

Причины неисправности:

1. Износ зацепа защелки (5 на черт. 1).

(I) Заменить защелку и подогнать ее по месту, см. раздел «Самооткрывание ствольной коробки», п. 1 (стр. 24).

(II) Наплавить на изношенный зацеп защелки слой металла электродуговой сваркой электродом Э34-3, обработать по рис. 22 и пригнать по месту, см. раздел «Самооткрывание ствольной коробки», п. 1 (стр. 24).

2. Изгиб буртиков колпачка.

(I) Обжать буртики колпачка на оправке медным молотком и пригнать колпачок к ствольной коробке.



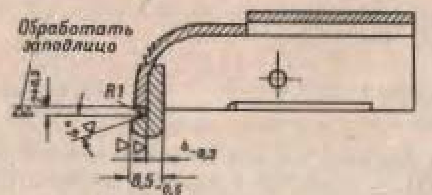


Рис. 22. Отработка зацепа защелки

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИЦЕЛЬНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Качка основания целика

Основание целика должно быть прочно приклепано к ствольной коробке.

Качка основания целика, ощущаемая рукой, не допускается; выжимание масла из-под основания целика и вокруг заклепок допускается.

Причина неисправности:

Ослабление заклепок основания целика.

(I) Подтянуть ослабленные заклепки или переклепать.

Качка основания мушки

Основание мушки должно быть прочно приклепано к ствольной коробке.

Качка основания мушки, ощущаемая рукой, не допускается; выжимание масла из-под основания мушки и вокруг заклепок допускается.

Причина неисправности:

Ослабление заклепок основания мушки.

(I) Подтянуть ослабленные заклепки или переклепать их.

Туго переставляется целик из одного положения в другое

Целик должен вращаться на своей оси при перестановке его из одного положения в другое.

Причина неисправности:

Изгиб стенок основания целика внутрь.

(I) Отделить целик, вставить между стенками основания целика латунный клинообразный газеток шириной не более 17 *мм* и при помощи молотка выправить стенки

Целик не удерживается в установленном положении

Причина неисправности:

Ослабление или излом пружины целика.

(I) Заменить пружину.

(II) Если нет запасной пружины, изготовить новую (рис. 23).



Рис. 23. Пружина целика

Ослабление посадки оси целика

Проверить прочность посадки оси целика, надавив на концы ее выколоткой; смещение оси от усилия руки на выколотку не допускается.

Причина неисправности:

Износ оси целика или отверстий в основании целика (*б* на черт. 1).

(I) Раскернить концы оси. Если невозможно раскерновкой устранить ослабление посадки оси целика, подобрать новую ось так, чтобы она прочно сидела в отверстиях основания целика, а целик свободно вращался на оси.

После постановки новой оси концы ее раскернить.

(II) Если подобрать ось невозможно, то изготовить ось с повышенными размерами по рис. 24, развернуть отверстия в основании целика до диаметра $3,4^{+0,03}$ *мм*, а в целике до диаметра $3,46^{+0,04}$ *мм*, собрать прицел и концы оси раскернить.

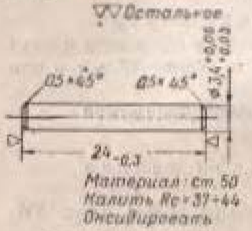


Рис. 24. Ось целика

Отлом намушника

(I) Изготовить новый намушник (рис. 25) и приклепать его (рис. 26).

(II) Изготовить новый намушник (см. рис. 25) и приварить его электродуговой сваркой электродом Э34-3 (рис. 27).

Неисправности, влияющие на точность прицеливания

1. Повреждения прорези и гривки целика (7 на черт. 1).

Забоины и другие повреждения, нарушающие правильную форму прорези и затрудняющие прицеливание, не допускаются.

(I) Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем, не изменяя формы и размеров прорези.

При забитости гривки или прорези зачистить их, сняв минимальный слой металла; при этом гривка целика с делением 20 должна

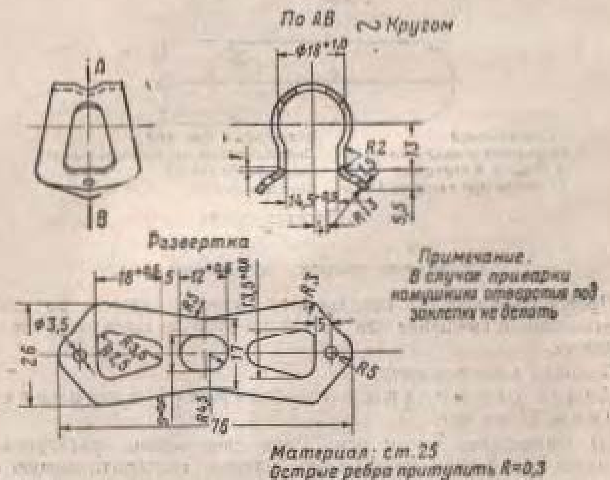


Рис. 25. Намушник

быть выше гривки с делением 10 на 1,1 *мм*. Понижение гривок целика допускается не более чем на 0,9 *мм*. После зачистки восстановить глубину прорезей (рис. 28).

Замерить величину опиловки гривки с делением 10 и на такую же величину понизить мушку, вывинтив ее.

2. Боковое перемещение целика.

Боковое перемещение целика вдоль оси целика допускается до 0,3 *мм*.

(I) При боковом перемещении целика более 0,3 *мм* выбить ось целика и обжать проушины в тисках с медными прокладками.

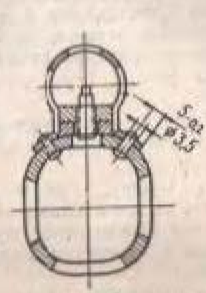


Рис. 26. Приклепка намушника

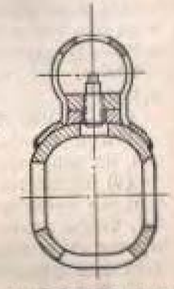


Рис. 27. Приварка намушника

3. Повреждение мушки (8 на черт. 1).

Забитость вершины мушки и изгиб стержня мушки не допускаются.

(I) При забитости вершины мушки заправить ее надфилем или личным напильником, соблюдая перпендикулярность верхнего среза к оси мушки.

Изогнутую мушку заменить.

4. Ослабление посадки полозка мушки в пазу основания мушки.

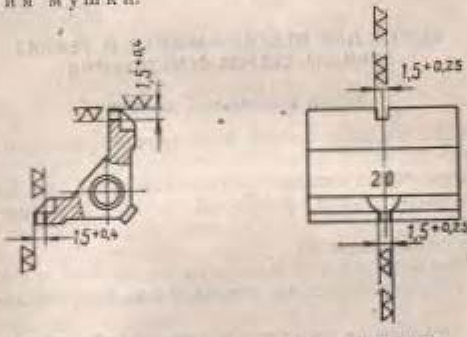


Рис. 28. Опиловка гривок и прорезей целика

Полозок не должен перемещаться в пазу основания мушки от усилия руки. Риска на полозке должна совпадать с риской на основании мушки.

(I) При ослаблении посадки полозка мушки обжать основание мушки при помощи гнетка.

5. Качка мушки в полозке.

Качка мушки в полозке не допускается. Мушка должна ввинчиваться и вывинчиваться только при помощи ключа.

Ввинчивание или вывинчивание мушки от руки не допускается.

(I) Вывинтить мушку. Зажать мушку прямоугольной частью в тисках с медными прокладками и при помощи лезвия отвертки, вставленного в прорезь мушки, слегка развести нарезную часть мушки. В случае неустранения качки мушки в полозке указанным способом или при изломе пера нарезной части мушки заменить мушку.

6. Изгиб корпуса намушника.

Изгиб корпуса намушника, влияющий на точность прицеливания, не допускается.

(I) Вывинтить мушку, зажать в тиски конец полукруглой оправки диаметром 18 *мм* и выправить на ней молотком намушник так, чтобы ключ для перемещения мушки проходил свободно в отверстие намушника и просвет между мушкой и стенками намушника был одинаков.

7. Наличие нескольких рисок на полозке мушки.

На полозке мушки должно быть не более одной риски.

(I) Зачеканить гнетком лишние риски. Место зачеканки и приподнятый металл зачистить надфилем или личным напильником.

Новую риску нанести зубильцем по риске на основании мушки после приведения автомата к нормальному бою.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИЦЕЛА СТАРОЙ КОНСТРУКЦИИ

Качка прицельной колодки

Прицельная колодка должна быть прочно приклепана к ствольной коробке.

Качка прицельной колодки, ощущаемая рукой, не допускается; выжимание масла из-под прицельной колодки и вокруг заклепок допускается.

Причина неисправности:

Ослабление заклепок прицельной колодки.

(I) Подтянуть ослабленные заклепки или переклепать их.

Ослабление посадки оси прицельной планки

Вращение оси прицельной планки в отверстиях ушков прицельной колодки при вращении прицельной планки допускается. Выпадение оси из отверстий прицельной колодки не допускается.

Причина неисправности:

Износ оси прицельной планки или отверстий в ушках прицельной колодки (9 на черт. 1).

(I) Подобрать новую ось прицельной планки так, чтобы она прочно удерживалась в отверстиях прицельной колодки, а прицельная планка вращалась на оси.

(II) Если подобрать ось невозможно, то изготовить ось по рис. 29 с размером *А* диаметром $2{,}62_{-0{,}01}$ *мм* или $2{,}7_{-0{,}01}$ *мм*, развернуть отверстие в прицельной планке соответственно на диаметр $2{,}62^{+0{,}03}_{+0{,}01}$ *мм* или $2{,}7^{+0{,}03}_{+0{,}01}$ *мм* и собрать прицельную планку с колодкой.

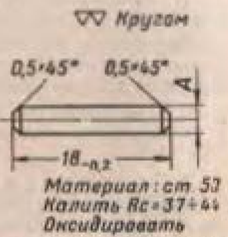


Рис. 29. Ось прицельной планки

Неэнергично действует прицельная планка

Прицельная планка должна вращаться на своей оси и под действием пружины прижимать хомутик к прицельной колодке при всех его положениях на планке.

Допускается одностороннее прилегание хомутика к одному из секторов прицельной колодки.

Для проверки действия прицельной планки оттянуть прицельный хомутик назад до отказа, поднять задний конец прицельной планки на 3—5 *мм* и отпустить. Прицельная планка под действием своей пружины должна энергично прижимать прицельный хомутик к секторам прицельной колодки.

Причины неисправности:

1. Осадка или излом пружины прицельной планки.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Изгиб ушков прицельной колодки внутрь.

Прицельная планка своим передним концом должна свободно или с легким трением вращаться между ушками прицельной колодки.

(I) При изгибе ушков внутрь, вызывающем тугое вращение прицельной планки, выправить ушки.

Для этого отделить прицельную планку, вставить между ушками колодки клинообразный гнеток шириной не более 9,8 *мм* и при помощи молотка выправить ушки.

Боковая качка прицельной планки допускается, если после прекращения нажатия планка под действием пружины возвращается в исходное положение; невозвратимая боковая качка допускается не более 0,5 *мм* (считая по гривке). Проверку качки производить при положении хомутика на делении 20.

Туго передвигается прицельный хомутик по прицельной планке

Приподнять прицельную планку, сжать защелку хомутика и несколько раз передвинуть хомутик вдоль прицельной планки.

Прицельный хомутик при сжатой до отказа защелке должен свободно передвигаться по прицельной планке.

Причины неисправности:

1. Изгиб прицельной планки.

(I) Проверить прямолинейность прицельной планки слесарной линейкой.

При изгибе выправить прицельную планку на стальной плите медным молотком, после чего проверить движение прицельного хомутика по прицельной планке.

Примечание. При правке планки с изгибом кверху следить за тем, чтобы не забить деления и цифры, а при изгибе в обратную сторону — вырезы для защелки.

2. Смятие прицельного хомутика.

Осмотреть, не имеет ли прицельный хомутик вмятин, затрудняющих его передвижение по прицельной планке.

(I) При смятии прицельного хомутика, затрудняющем его движение по прицельной планке, выправить хомутик на свинцовой плите медным молотком. Перед правкой в окно прицельного хомутика вставить стальную оправку, имеющую в сечении размеры 4×10 *мм*.

Прицельный хомутик не удерживается на делениях прицельной планки

При установке хомутика на соответствующие деления прицельной планки зуб защелки прицельного хомутика должен энергично заскакивать в соответствующие вырезы прицельной планки.

Для проверки удержания прицельного хомутика на делениях прицельной планки поставить хомутик последовательно на все деления прицельной планки и, не сжимая защелку хомутика, надавливать пальцем руки на хомутик попеременно вперед и назад.

Перемещение прицельного хомутика вдоль прицельной планки при несжатой защелке допускается при условии, если защелка хомутика не срывается с вырезов прицельной планки.

1. Осадка или излом пружины защелки прицельного хомутика.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Скругление или скрошенность зуба защелки прицельного хомутика.

(I) Заменить защелку прицельного хомутика.

3. Скругление или скрошенность граней вырезов прицельной планки под зуб защелки прицельного хомутика.

(I) Заменить прицельную планку.

Забитость прорези и гривки прицельной планки

(I) Зачистить приподнятый металл трехгранным личным напильником или надфилем, не нарушая формы и размеров прорези.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЗАТВОРНОЙ КОРОБКИ

Изгиб затворной коробки

Изгиб затворной коробки, препятствующий свободному движению затвора, не допускается.

(I) Отделить ствольную коробку от затворной и выправить затворную коробку на оправке (приложение 2, рис. 162) медным молотком.

(II) Если изгиб затворной коробки устранить невозможно, то заменить затворную коробку. При этом, если для замены используется затворная коробка старой конструкции, то переделать ее под ось новой конструкции по карте 3.

Отрыв обоймы затворной коробки

(II) Заменить затворную коробку.

Если для замены используется затворная коробка старой конструкции, то переделать ее под ось новой конструкции по карте 3.

Качка отражателя

Качка отражателя на заклепке не допускается. Выжимание масла в соединении отражателя с затворной коробкой допускается.

Причина неисправности:

Ослабление заклепки отражателя.

(I) При качке отражателя подтянуть или переклепать заклепку отражателя.

При переклепке заклепки отражателя срубить ее зубилом, установить на стальной подставке с отверстием не менее 10 *мм* затворную коробку и при помощи выколотки выбить из затворной коробки оставшуюся часть заклепки, отделить отражатель, изготовить заклепку (рис. 30) и приклепать отражатель к затворной коробке.

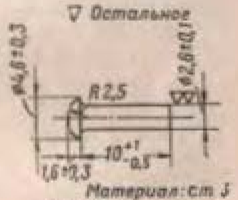


Рис. 30. Заклепка

Качка хвостовика затворной коробки

Качка хвостовика, ощущаемая рукой, не допускается.

Выжимание масла из-под хвостовика и вокруг заклепок допускается.

Причина неисправности:

Ослабление заклепок хвостовика затворной коробки.

(I) Подтянуть ослабленные заклепки.

(II) Если подтяжкой заклепок устранить качку невозможно, то приварить хвостовик к затворной коробке электродом Э34-3 (рис. 31).

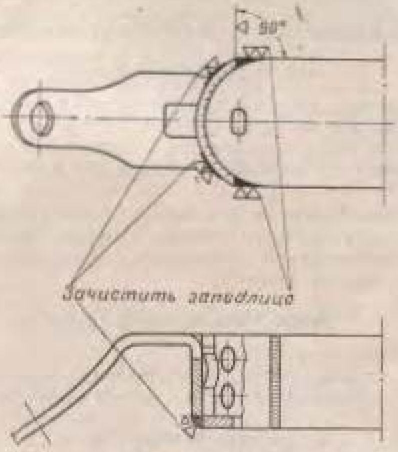


Рис. 31. Приварка хвостовика к затворной коробке

Выпадение магазина из затворной коробки

Защелка магазина должна под действием пружины заскакивать за выступ магазина и удерживать его от выпадения. Магазин должен отделяться от автомата только при утопленной защелке.

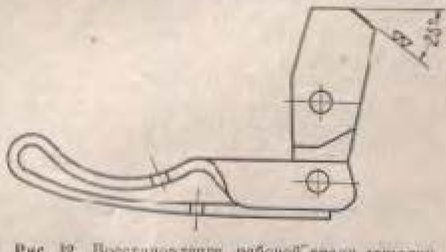


Рис. 32. Восстановление рабочей грани защелки магазина

Причины неисправности:

1. Осадка или излом пружины защелки магазина.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Скругление рабочей грани защелки магазина (*10* на черт. 1).

(I) При скруглении рабочей грани защелки магазина восстановить угол наклона рабочей грани, опилив ее личным напильником по рис. 32.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СПУСКОВОЙ КОРОБКИ

Отрыв передней части спусковой скобы

(II) Раззенковать в передней части спусковой скобы отверстие и приварить скобу к спусковой коробке электродуговой сваркой электродом Э34-3 (рис. 33).

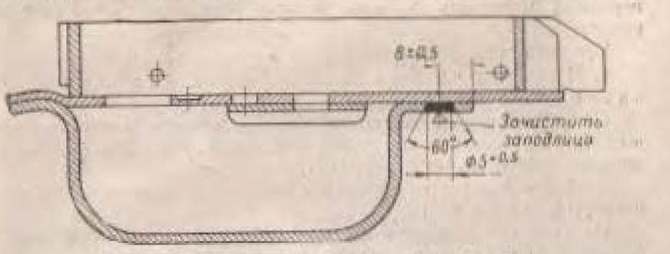


Рис. 33. Приварка передней части спусковой скобы

Выпадение осей спускового рычага и спускового крючка

Оси спускового крючка и спускового рычага должны удерживаться в отверстиях спусковой коробки так, чтобы они при встряхивании спусковой коробки (повернутой на бок) не выпадали.

Выступание осей за боковые плоскости спусковой коробки допускается не более 0,5 *мм* в каждую сторону.



Рис. 34. Ось спускового крючка и спускового рычага

Причина неисправности:

Износ осей спускового рычага и спускового крючка или отверстий для них в спусковой коробке (*11* на черт. 1).

(I) Подобрать оси спускового рычага и спускового крючка с увеличенным размером по диаметру.

(II) Если подобрать оси невозможно, то изготовить оси по рис. 34 с размером *А* диаметром $3{,}1^{+0{,}06}_{+0{,}03}$ *мм* или $3{,}5^{+0{,}06}_{+0{,}03}$ *мм*, развернуть отверстие в спусковом крючке соответственно на диаметр

$3{,}1^{+0,08}_{+0,16}$ *мм* или $3{,}5^{+0,08}_{+0,16}$ *мм*, а отверстие в спусковом рычаге соответственно на диаметр $3{,}9^{+0,16}$ *мм* или $4{,}3^{+0,16}$ *мм* и собрать спусковой крючок и спусковой рычаг со спусковой коробкой.

При постановке оси диаметром 3,5 *мм* отверстия в спусковой коробке развернуть на диаметр $3{,}5^{+0,02}$ *мм*.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЗАТВОРА, СПУСКОВОГО МЕХАНИЗМА И ВОЗВРАТНО-БОЕВОЙ ПРУЖИНЫ

Туго двигается затвор

Затвор после спуска с боевого взвода должен под действием возвратно-боевой пружины энергично доходить до крайнего переднего положения при любых углах возвышения автомата, при этом передняя плоскость затвора должна упираться в задний срез ствола.

Причины неисправности:

1. Изгиб или вмятины стенок ствольной или затворной коробки.

(I) Отделить ствольную коробку от затворной, вынуть ствол и выправить ствольную или затворную коробку медным молотком на оправке (приложение 2, рис. 162).

2. Изгиб направляющего стержня возвратно-боевой пружины.

(I) Оттянуть пружину до соприкосновения витков в один из концов направляющего стержня возвратно-боевой пружины и выправить стержень на стальной плите медным молотком.

3. Качка отражателя.

См. раздел «Выявление неисправностей и ремонт затворной коробки», неисправность «Качка отражателя» (стр. 33).

4. Осадка или излом возвратно-боевой пружины.

(I) Заменить пружину. Для замены пружины снять с одного из концов направляющего стержня шайбу, для чего оттянуть ее от этого конца и осадить расклепанный или развальцованный конец стержня, снять пружину, надеть новую пружину, шайбу и, удерживая пружину в поджатом состоянии, расклепать или развальцевать конец стержня.

Осечки

Причины неисправностей и устранение их см. в разделе «Туго двигается затвор», пп. 1—4 (стр. 36). Кроме того, имеются следующие причины неисправности:

1. Износ или излом бойка (*12* на черт. 1).

(I) Проверить выход бойка калибром К-1 (приложение 1).

Выступание бойка за дно чашечки затвора должно быть от 1,115 до 1,3 *мм*.

Для проверки выхода бойка нужно наложить калибр на дно чашечки затвора сначала вырезом с обозначением «НЕ», в который боек не должен проходить, а затем вырезом с обозначением «ПР», в который боек должен проходить.

При выступании бойка менее 1,115 *мм* или изломе его заменить боек.

2. Смятие опорной плоскости под боек в затворе.

(II) При выступании исправного бойка над дном чашечки затвора менее 1,115 *мм* зачистить опорную плоскость под боек в затворе (рис. 35), сняв минимальный слой металла.

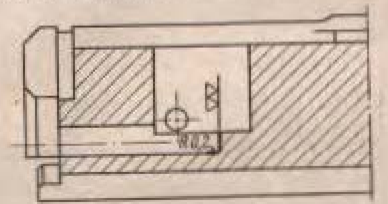


Рис. 35. Зачистка опорной плоскости под боек в затворе

Изготовить удлиненный боек (рис. 36) с размером A $21{,}8_{-0,1}$ *мм* или $22{,}2_{-0,1}$ *мм* и поставить его в затвор.

При выступании бойка более 1,3 *мм* зачистить задний торец бойка.

Гильза (патрон) не извлекается из патронника

Извлечение гильзы (патрона) из патронника должно происходить свободно, без особых усилий.

Причины неисправности:

1. Следы ржавчины или раковины в патроннике нехромированного ствола.

(I) При наличии следов ржавчины или раковин в патроннике, вызывающих тугое извлечение гильз, заменить ствол.

Способ замены ствола см. в разделе «Выявление неисправностей и ремонт ствола», п. 1 (стр. 12).

2. Износ, скрошенность или излом зацепа выбрасывателя (*13* на черт. 1).

Проверить расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора калибром К-3 (приложение 1), которое должно быть от 1,32 до 1,82 *мм*.

Для проверки лапка калибра кладется на дно чашечки затвора и продвигается под зацеп выбрасывателя; при этом лапка с размером 1,32 *мм* должна проходить под зацеп выбрасывателя, а с размером 1,82 *мм* не должна проходить.

(I) При скрошенности или изломе зацепа выбрасывателя или при расстоянии между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора более 1,82 *мм* заменить выбрасыватель.

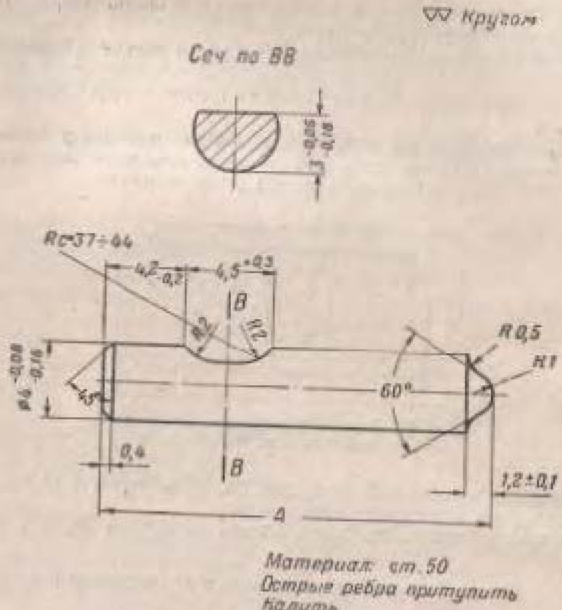


Рис. 36. Боек (удлиненный)

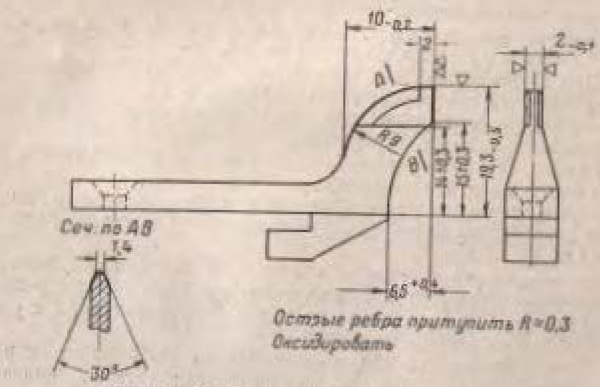


Рис. 37. Обработка верхней части отражателя

3. Осадка или излом пружины выбрасывателя.

(I) Заменить пружину выбрасывателя.

Гильза (патрон) не удерживается выбрасывателем и выпадает в ствольную коробку

При энергичном движении затвора назад гильза (проверочный патрон) по извлечении из патронника до встречи с отражателем должна устойчиво удерживаться зацепом выбрасывателя в чашечке затвора.

Причины неисправности:

1. Износ, скрошенность или излом зацепа выбрасывателя (*14* на черт. 1).

См. раздел «Гильза (патрон) не извлекается из патронника», п. 2 (стр. 37).

2. Осадка или излом пружины выбрасывателя.

(I) Заменить пружину выбрасывателя.

Гильза (патрон) не отражается из ствольной коробки

При отводе затвора назад гильза (патрон) должна энергично отражаться из ствольной коробки при ударе о выступ отражателя.

Причины неисправности:

1. Качка отражателя.

См. раздел «Выявление неисправностей и ремонт затворной коробки», неисправность «Качка отражателя» (стр. 33).

2. Износ верхней части отражателя (*15* на черт. 1).

(I) Для проверки отвести затвор назад до совмещения чашечки затвора с передним срезом отражателя, приподнять затвор до упора его в ствольную коробку. При этом верхняя часть отражателя должна заходить в паз чашечки затвора.

Если при проверке отражатель своей верхней частью не заходит в паз чашечки затвора, заменить отражатель.

Способ замены отражателя см. в разделе «Выявление неисправностей и ремонт затворной коробки», неисправность «Качка отражателя» (стр. 33).

(II) Отделить отражатель, наплавить на верхнюю часть отражателя слой металла электродуговой сваркой электродом ЭНХ30-2-3 и обработать (рис. 37), после чего приклепать отражатель к затворной коробке.

При ремонте отражателя старой конструкции (без фаски) обработать его по рис. 38.

Затвор не удерживается на предохранителе

Затвор, поставленный на предохранитель, должен надежно удерживаться в переднем и заднем положениях.

Причины неисправности:

1. Осадка или излом пружины гнетка предохранителя.

Перемещение предохранителя из одного положения в другое должно происходить только от надавливания на него пальцем руки.

(I) При осадке пружины гнетка, когда предохранитель не удерживается в приданном положении, или изломе ее заменить пружину.

Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

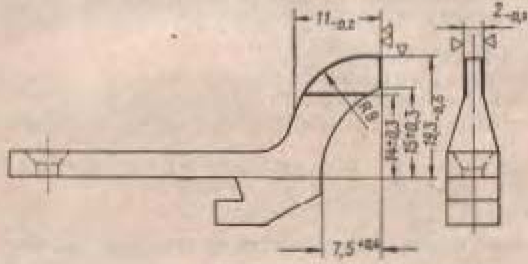


Рис. 38. Обработка верхней части отражателя старой конструкции

Для разборки предохранителя сдвинуть его до отказа вправо, нажать на гнеток тонкой выколоткой через отверстие в рукоятке затвора и снять предохранитель с рукоятки в правую сторону.

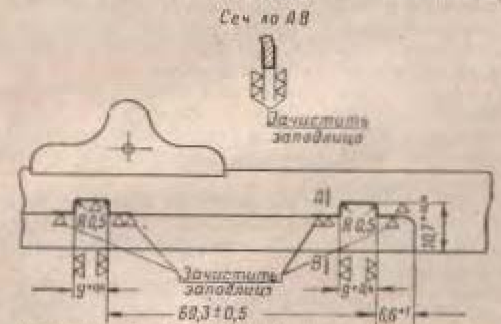


Рис. 39. Обработка стенок вырезов для предохранителя

2. Скругление или намины углов стенок вырезов для предохранителя в ствольной коробке (*16* на черт. 1).

(II) Заварить углы стенок вырезов электродуговой сваркой электродом Э34-3 и обработать (рис. 39).

3. Износ гнетка предохранителя (*17* на черт. 1).

(I) Заменить гнеток.

Примечание. Гнетки предохранителя, имеющие форму шариха, не ставить.

Затруднительно передвигается предохранитель

Причина неисправности:

Пебитости и вмятины на стенках паза для предохранителя (*18* на черт. 1).

(I) Зачистить надфилем или личным напильником приподнятый металл на стенках паза для предохранителя.

Затвор не спускается с шептала спускового рычага (переводчик установлен на автоматический огонь)

При нажатии на спусковой крючок затвор, поставленный на боевой взвод, должен под действием возвратно-боевой пружины энергично продвинуться в крайнее переднее положение.

Причины неисправности:

1. Осадка или излом пружины гнетка спускового крючка.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Скругление или намины зуба гнетка спускового крючка или выступа спускового рычага (*19* на черт. 1).

(I) При скруглении или наминах зуба гнетка или выступа спускового рычага зачистить личным напильником гнеток или спусковой рычаг, сняв минимальный слой металла. Если указанным способом невозможно устранить неисправность, заменить гнеток или спусковой рычаг.



Рис. 40. Обработка спускового рычага

(II) При скруглении или наминах выступа спускового рычага или зуба гнетка заплавить слой металла на выступ спускового рычага или зуб гнетка электродуговой сваркой электродом ЭНХ30-2-3 и обработать по рис. 40 и 41.

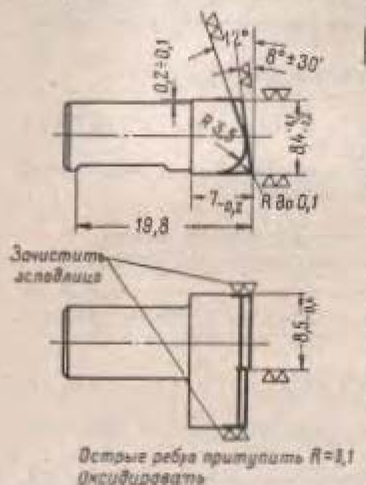


Рис. 41. Обработка гнетка спускового крючка

Слабый спуск затвора с боевого взвода

Спуск затвора с боевого взвода должен происходить от усилия на хвост спускового крючка не менее 2 *кг*.

Для проверки усилия на спуск поставить затвор на боевой взвод, зацепить крючком пружинных весов (приложение 1) хвост спускового крючка и, оттягивая весы, спустить затвор с боевого взвода. В момент спуска затвора весы должны показывать не менее 2 *кг*.

Причины неисправности:

1. *Скругление или скрошенность боевого взвода затвора* (*26* на черт. 1).

(I) Зачистить боевой взвод затвора личным напильником, сняв минимальный слой металла (рис. 42).

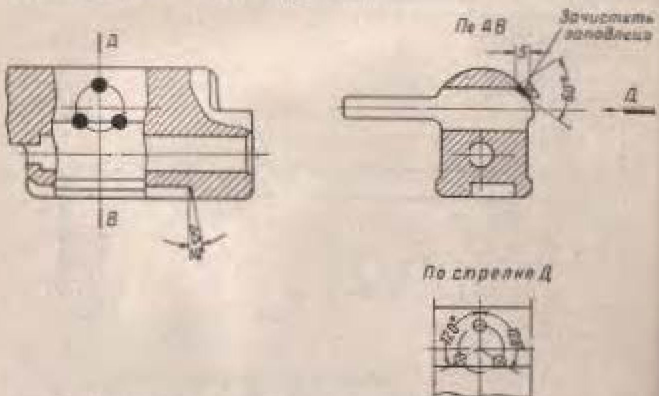


Рис. 42. Зачистка боевого взвода затвора и приварка рукоятки

Скругление боевого взвода, не влияющее на постановку затвора на шептало спускового рычага, допускается.

2. *Скругление или скрошенность шептала спускового рычага* (*21* на черт. 1).

(I) Заправить грань шептала спускового рычага (см. рис. 40) оселком или бархатным напильником. Если после этого затвор не будет удерживаться на шептале спускового рычага, заменить спусковой рычаг.

3. *Осадка или излом пружины спускового рычага.*

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

Тугой спуск затвора с боевого взвода

Спуск затвора с боевого взвода должен происходить от усилия на хвост спускового крючка не более 6 *кг*.

Для проверки усилия на спуск поставить затвор на боевой взвод, зацепить крючком пружинных весов (приложение 1) хвост спускового крючка и, оттягивая весы, спустить затвор с боевого взвода.

В момент спуска затвора весы должны показывать усилие не более 6 *кг*.

Причина неисправности:

Помятость стенок спусковой коробки.

(I) Разобрать спусковой механизм, вставить в спусковую коробку прямоугольную стальную оправку и выправить стенки медным молотком, после чего собрать спусковой механизм.

Сдваивание выстрелов при одиночном огне или самопроизвольная автоматическая стрельба

Проверить действие спускового механизма при установке переводчика на одиночный огонь.

Нажать на спусковой крючок и, удерживая его в этом положении, отвести затвор назад и отпустить рукоятку затвора; затвор при этом должен оставаться на боевом взводе.

Спуск затвора должен происходить только после освобождения спускового крючка и вторичного нажатия на него.

Причины неисправности:

1. *Скругление или скрошенность боевого взвода затвора* (*22* на черт. 1).

См. раздел «Слабый спуск затвора с боевого взвода», п. 1 (стр. 42).

2. *Скругление или скрошенность шептала спускового рычага* (*23* на черт. 1).

См. раздел «Слабый спуск затвора с боевого взвода», п. 2 (стр. 43).

3. *Осадка или излом пружины спускового рычага.*

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

4. Помятость стенок спусковой коробки.

См. раздел «Тугой спуск затвора с боевого взвода» (стр. 43).

5. Износ разобщителя или скругление зуба гнетка (24 на черт. 1).

(I) Заменить гнеток или разобщитель.

(II) Наплавить на изношенные поверхности зуба гнетка или разобщителя слой металла электродуговой сваркой электродом ЭНХ30-2-3 и обработать (рис. 41 и 43).

6. Осадка или излом пружины гнетка переводчика.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

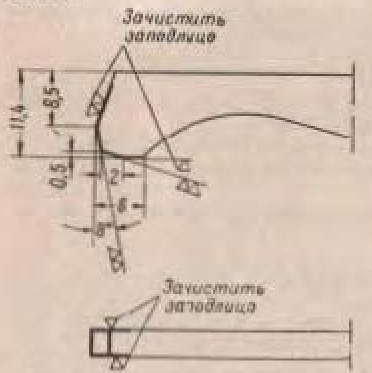


Рис. 43. Обработка разобщителя

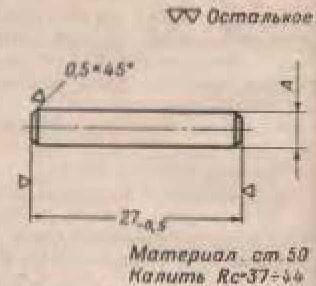


Рис. 44. Штифт бойка

Спусковой крючок не возвращается в переднее положение

Причины неисправности:

1. Осадка или излом пружины спускового крючка.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

2. Помятость стенок спусковой коробки.

См. раздел «Тугой спуск затвора с боевого взвода» (стр. 43).

Качка рукоятки затвора

(II) Раззенковать затвор с рукояткой под заварку в трех точках, заварить зенковку электродуговой сваркой электродом Э42-3 и обработать (см. рис. 42).

Ослабление посадки штифта бойка

Проверить прочность посадки штифта бойка давлением на концы его выколоткой; смещение штифта при этом от усилия руки на выколотку не допускается.

(I) Изношенный штифт заменить. При этом выступание концов штифта за плоскости затвора не допускается.

(II) Если, заменив штифт, неисправность не устраняется, изготовить штифт бойка по рис. 44 с размером A диаметром $4,1^{+0,06}_{+0,04}$ мм или $4,2^{+0,06}_{+0,04}$ мм, развернуть отверстие в затворе совместно с бойком соответственно на диаметр $4,1^{+0,04}$ мм или $4,2^{+0,04}$ мм и поставить штифт.

Повреждение амортизатора

(I) Заменить амортизатор. Незначительные побитости и несквозные трещины амортизатора допускаются.

Кожаные амортизаторы подлежат замене текстолитовыми.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЛОЖИ

Повреждения ложи

Повреждения ложи, как-то трещины, отколы и пробоины, нарушающие ее прочность, а также значительные вмятины, ухудшающие внешний вид ложи, не допускаются.

Поврежденные участки ложи ремонтировать постановкой соответствующих вклеек на казеиновом клею «Экстра» В-107 (ГОСТ 3056—45), который хорошо склеивает древесину и дает прочный шов, устойчивый к атмосферным и температурным колебаниям.

Приготовление клея и склеивание деревянных деталей, производить согласно инструкции (приложение 5).

Для изготовления вклеек (пробок, клиньев) могут быть использованы забракованные (негодные) ложи или дерево той же породы, из которой изготовлена ложа.

Способы крепления вклеек и их размеры должны строго соответствовать указаниям данного Руководства. Постановка двух любых вклеек в одном сечении допускается. После постановки вклеек и сушки ложи при комнатной температуре в течение 24 часов вклейки обработать по форме и контуру ложи.

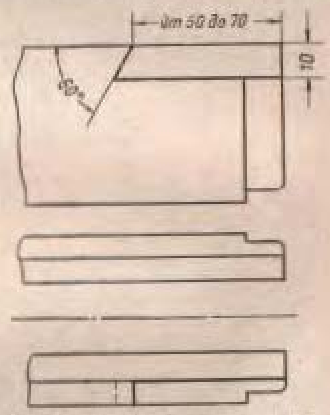


Рис. 45. Разделка паза для вклейки

Отделку ложи после ремонта производить согласно инструкции (приложение 6).

Примечание. Длину выреза в ложе для вклейки, а также длину вклейки выбирать в зависимости от величины трещины или откола в пределах, указанных на рисунках.

Если на рисунке указан только один размер длины выреза или вклейки, то вклейку ставить только указанного на рисунке размера, даже если трещина или откол не достигает этого размера.

В ложе встречаются следующие наиболее характерные повреждения:

1. Трещина или откол в передней верхней части щек ложи (*25* на черт. 1).

(I) При наличии трещины или откола в передней верхней части



Рис. 46. Заготовка вклейки

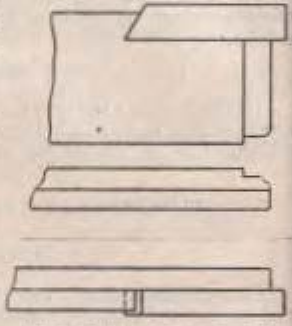


Рис. 47. Постановка вклейки

щек ложи на длине до 70 *мм* разделать паз для вклейки (рис. 45), изготовить вклейку (рис. 46), поставить ее на клею в паз (рис. 47) и обработать (рис. 48).

2. Продольная трещина щек ложи (*26* на черт. 1).

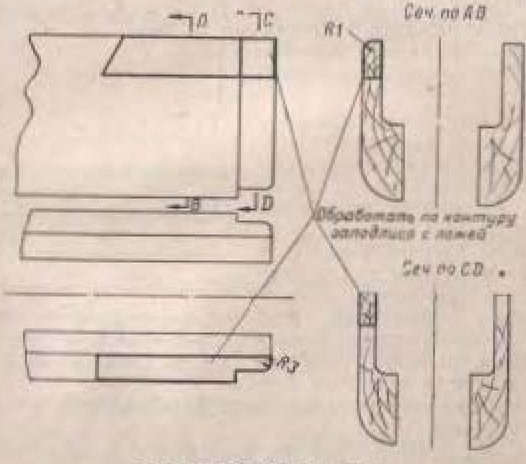


Рис. 48. Обработка вклейки

(I) При наличии продольной трещины щек ложи длиной до 50 *мм* разделать паз для вклейки (рис. 49), изготовить вклейку (рис. 50), поставить ее на клею в паз (рис. 51) и обработать (рис. 52).

Если продольная трещина имеет длину от 50 до 100 *мм*, ставить две вклейки с расстоянием между вклейками не менее 10 *мм*.

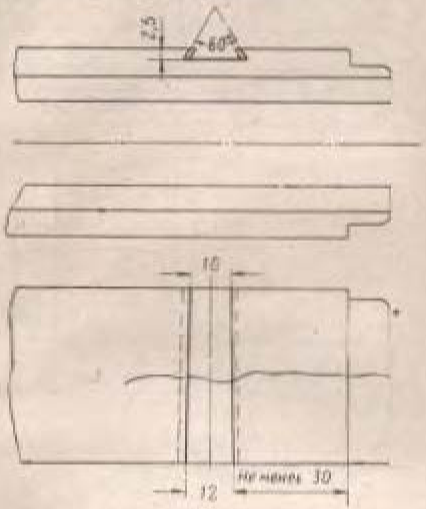


Рис. 49. Разделка паза для вклейки

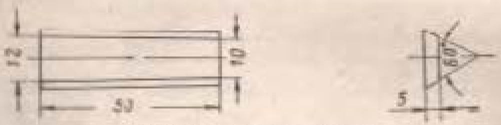


Рис. 50. Заготовка вклейки

3. Трещина или откол средней верхней части щек ложи (*27* на черт. 1).

(I) При наличии трещины или откола в средней верхней части щек ложи на длине до 50 *мм* разделать паз для вклейки (рис. 53), изготовить вклейку (рис. 54), поставить ее на клею в паз (рис. 55) и обработать (рис. 56).

4. Трещина или откол верхней задней части щек ложи (*28* на черт. 1).

(I) При наличии трещины или откола верхней задней части щек ложи на длине до 25 *мм* разделать паз для вклейки (рис. 57), изго

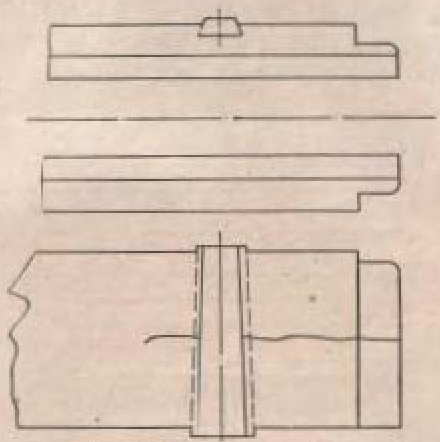


Рис. 51. Постановка вклейки

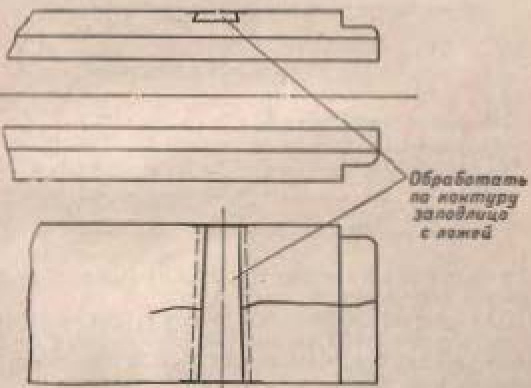


Рис. 52. Обработка вклейки

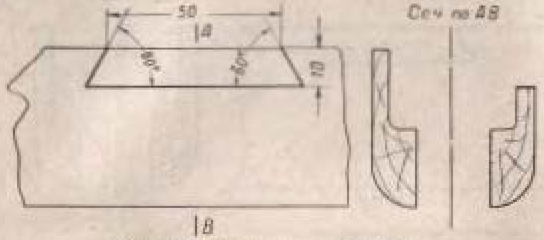


Рис 53. Разделка паза для вклейки

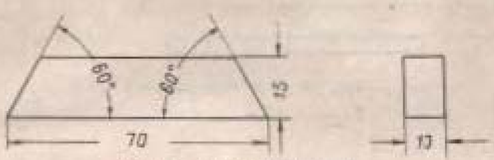


Рис. 54. Заготовка вклейки

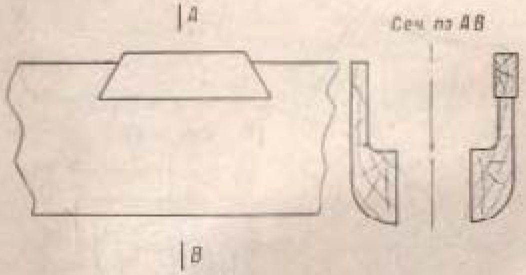


Рис. 55. Постановка вклейки

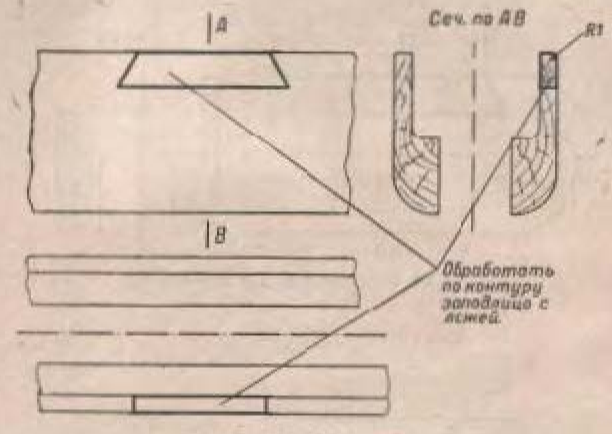


Рис. 56. Обработка вклейки

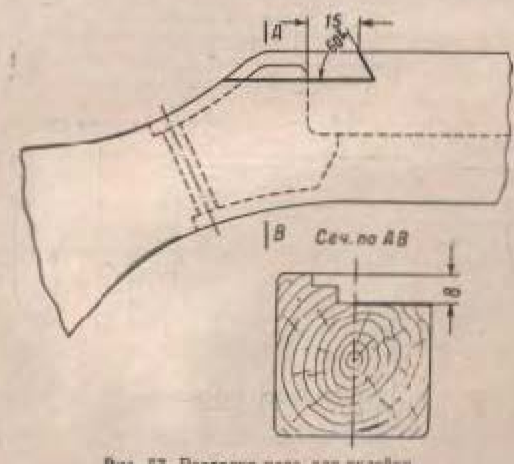


Рис. 57. Разделка паза для вклейки

товить вклейку (рис. 58), поставить ее на клею в паз (рис. 59) и обработать (рис. 60).

5. Трещина или откол задней части ложи (*29* на черт. 1).

(1) При наличии трещины или откола задней части ложи разделать паз для вклейки (рис. 61), изготовить вклейку (рис. 62), поставить ее на клею в паз (рис. 63) и обработать (рис. 64).

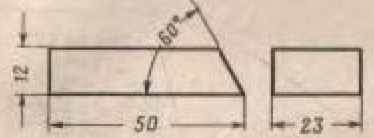


Рис. 58. Заготовка вклейки

6. Трещина или откол передней нижней части щек ложи (*30* на черт. 1).

(1) При наличии трещины или откола передней нижней части щек ложи на длине до 70 *мм* разделать паз для вклейки (рис. 65),

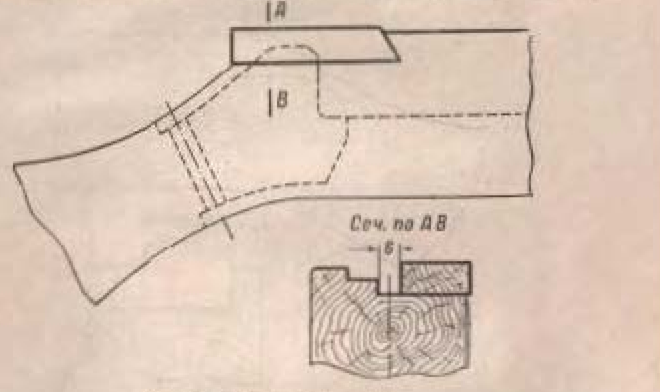


Рис. 59. Постановка вклейки

изготовить вклейку (рис. 66), поставить ее на клею в паз (рис. 67) и обработать (рис. 68).

7. Трещина или откол нижней средней или задней части щек ложи (*31* на черт. 1).

(1) При наличии трещины или откола нижней задней части щек ложи на длине до 50 *мм* разделать паз для вклейки (рис. 69), изготовить вклейку (рис. 70), поставить ее на клею в паз (рис. 71) и обработать (рис. 72).

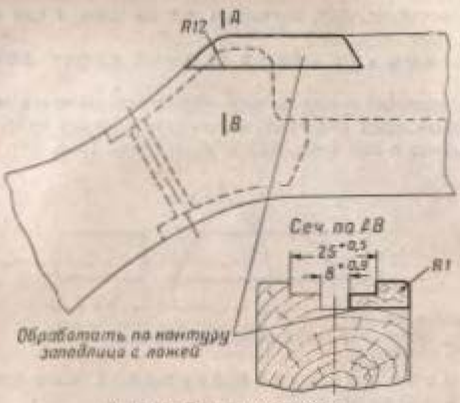


Рис. 60. Обработка вклейки

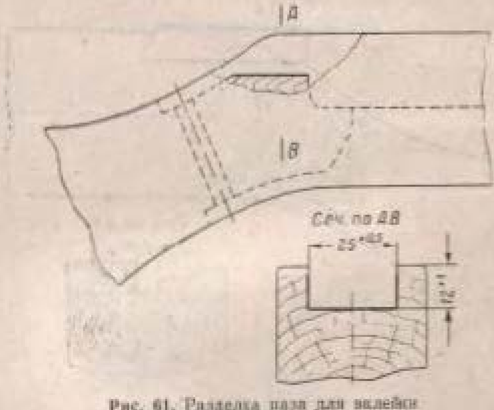


Рис. 61. Разделка паза для вклейки

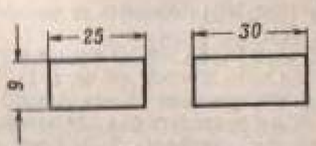


Рис. 62. Заготовка вклейки

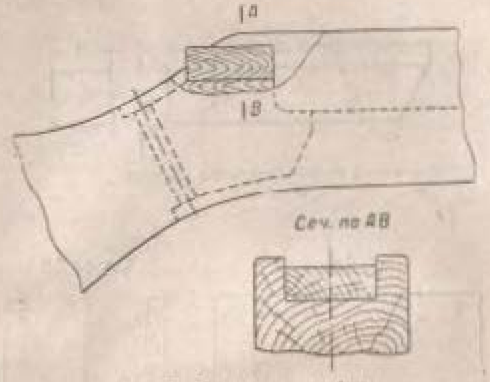


Рис. 63. Постановка вклейки

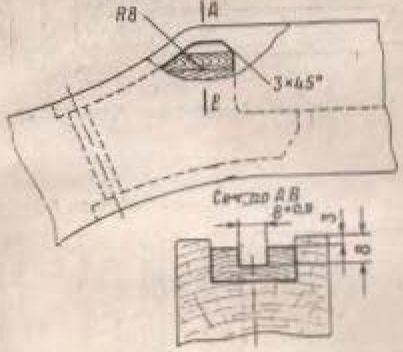


Рис. 64. Обработка вклейки

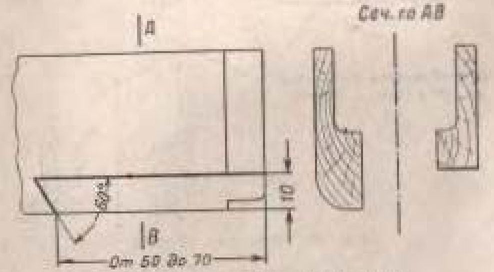


Рис. 65. Разделка паза для вклейки

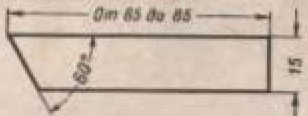


Рис. 66. Заготовка вклейки

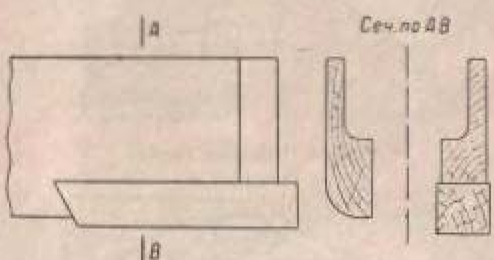


Рис. 67. Постановка вклейки

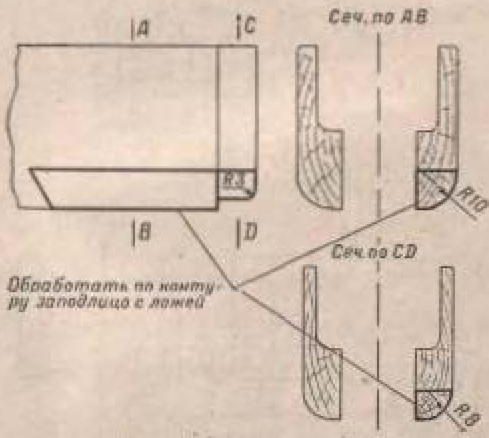


Рис. 68. Обработка вклейки

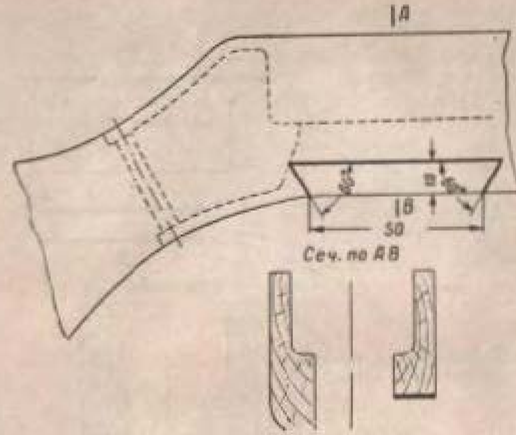


Рис. 69. Разделка паза для вклейки

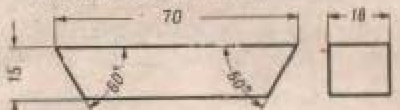


Рис. 70. Заготовка вклейки

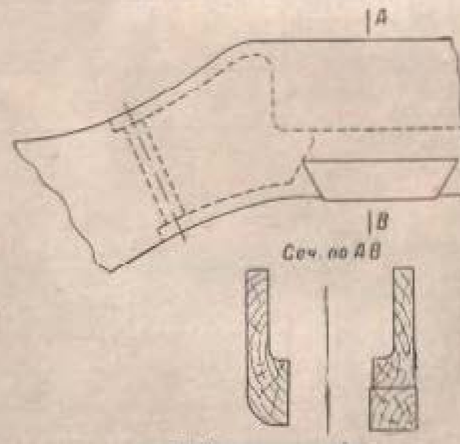


Рис. 71. Постановка вклейки

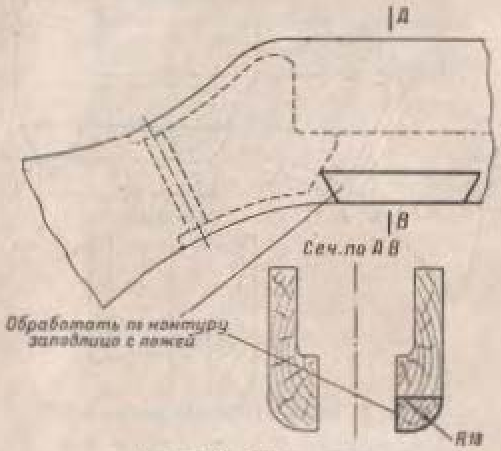


Рис. 72. Обработка вклейки

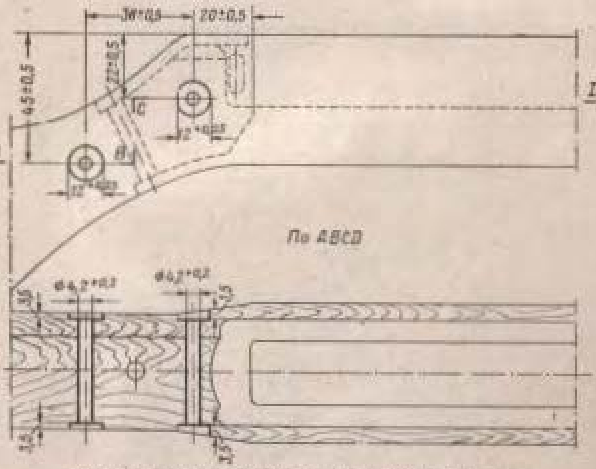


Рис. 73. Подготовка ложи для постановки нагелей

8. Продольные трещины в шейке ложи (33 на черт. 1).

(II) При наличии продольных трещин в шейке ложи без сколов стенок цевья подготовить ложу для постановки нагелей (рис. 73), изготовить стержни нагелей (рис. 74), гайки нагелей (рис. 75) и скрепить ложу нагелями (рис. 73).



Рис. 74. Стержень нагеля

Примечание. При наличии трещины длиной до 50 мм ставить один нагель, при трещине длиной более 50 мм — два нагеля.

При постановке нагелей затянуть их гайки до отказа. Конец нагеля зачистить заподлицо с поверхностью гайки и раскернить по шлицу.

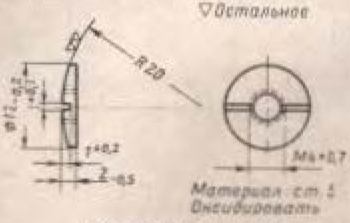


Рис. 75. Гайка нагеля

9. Трещина или откол ложи сзади хвостовика затворной коробки (34 на черт. 1).

(I) При наличии трещины или откола ложи сзади хвостовика затворной коробки разделать паз для вклейки (рис. 77), изготовить вклейку (рис. 78), поставить ее на клею в паз (рис. 79) и обработать (рис. 80).

10. Трещина или откол ложи сзади хвостовика спусковой коробки (35 на черт. 1).

(I) При наличии трещины или откола ложи сзади хвостовика спусковой коробки разделать паз для вклейки (рис. 81), изготовить

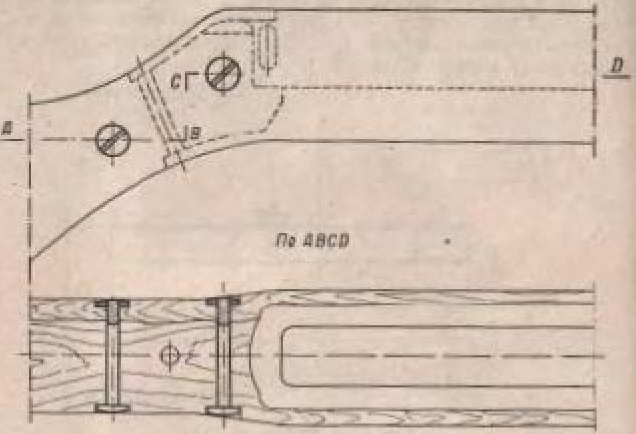


Рис. 76. Скрепление ложи нагелями

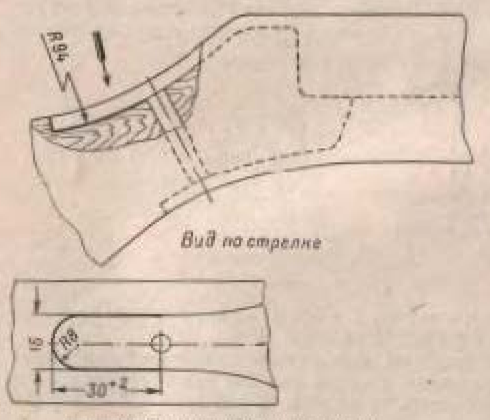


Рис. 77. Разделка паза для вклейки

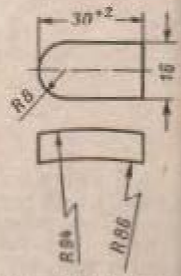


Рис. 78. Заготовка вклейки

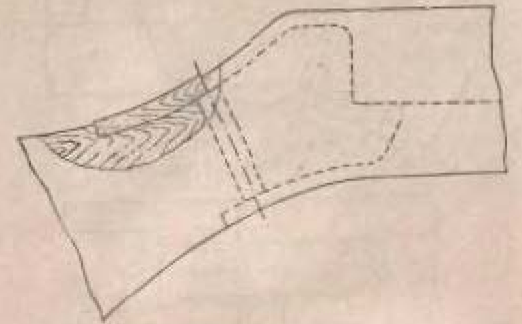


Рис. 79. Постановка вклейки

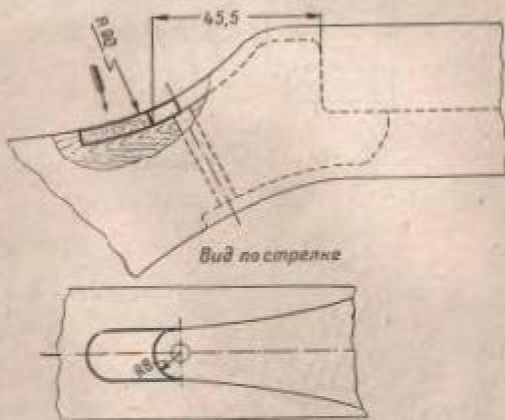


Рис. 80. Обработка вклейки

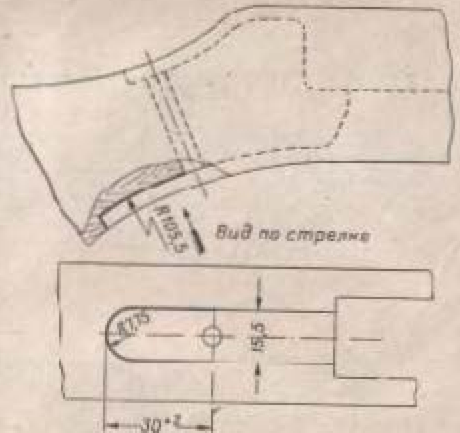


Рис. 81. Разделка паза для вклейки

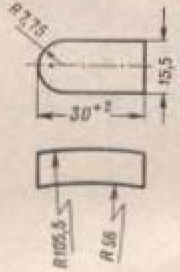


Рис. 82. Заготовка вклейки

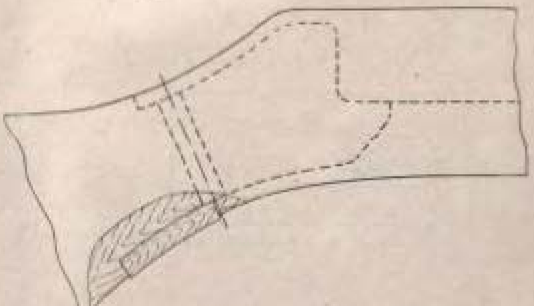


Рис. 83. Постановка вклейки

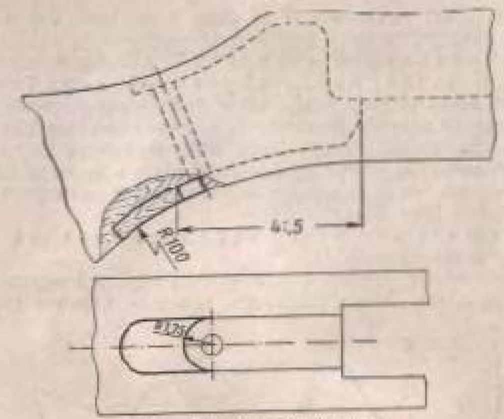


Рис. 84. Обработка вклейки



Рис. 85. Рассверловка отверстия в ложе для пробки

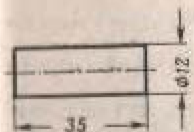


Рис. 86. Заготовка пробки

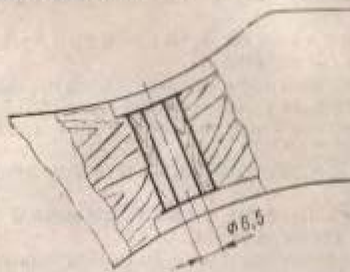


Рис. 87. Постановка и обработка пробки

вклейку (рис. 82), поставить ее на клею в паз (рис. 83) и обработать (рис. 84).

11. Несовпадение отверстий в ложе с отверстиями в затворной и спусковой коробках.

(1) При несовпадении отверстий в ложе с отверстиями затворной и спусковой коробок рассверлить в ложе отверстие для пробки (рис. 85), изготовить пробку (рис. 86), поставить ее на клею в гнездо, обработать концы пробки заподлицо и высверлить отверстие при сборке через отверстия в хвостовиках затворной и спусковой коробок (рис. 87).

12. Трещина или откол передней верхней части приклада (*36* на черт. 1).

(1) При наличии трещины или откола передней верхней части приклада на длине *70 мм* разделать паз для вклейки (рис. 88),

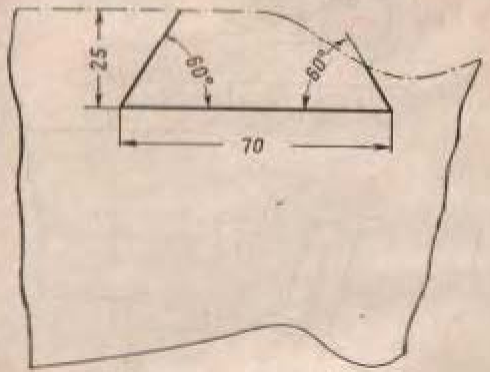


Рис. 88. Разделка паза для вклейки

изготовить вклейку (рис. 89), поставить ее на клею в паз (рис. 90) и обработать (рис. 91).

13. Трещина или откол верхней задней части приклада (*37* на черт. 1).

(1) При наличии трещины или откола верхней задней части приклада разделать паз для вклейки (рис. 92), изготовить вклейку (рис. 93), поставить ее на клею в паз (рис. 94) и обработать (рис. 95).

Отверстие для шурупа высверлить при сборке через отверстие в затылке.

14. Трещина или откол нижней задней части приклада (*38* на черт. 1).

(1) При наличии трещины или откола нижней задней части приклада разделать паз для вклейки (рис. 96), изготовить вклейку (рис. 97), поставить ее на клею в паз (рис. 98) и обработать.

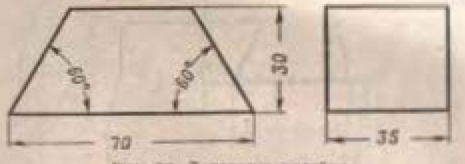


Рис. 89. Заготовка вклейки

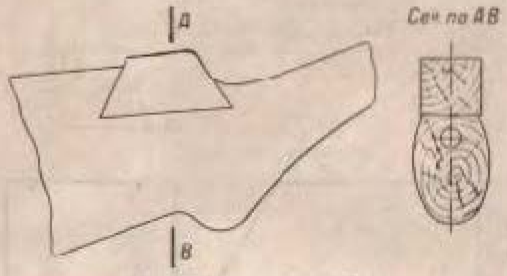


Рис. 90. Постановка вклейки

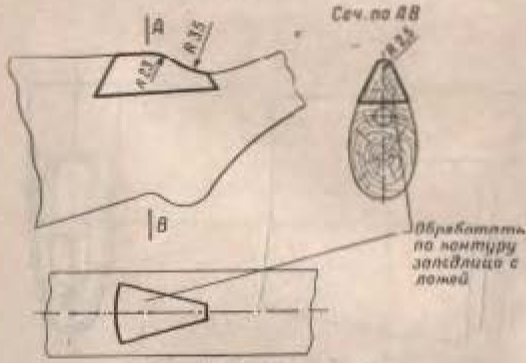


Рис. 91. Обработка вклейки

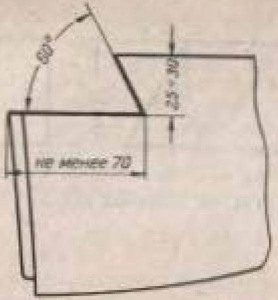


Рис. 92. Разделка паза для вклейки

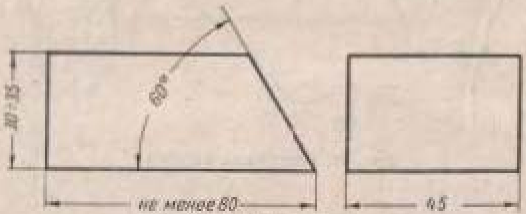


Рис. 93. Заготовка вклейки



Рис. 94. Постановка вклейки

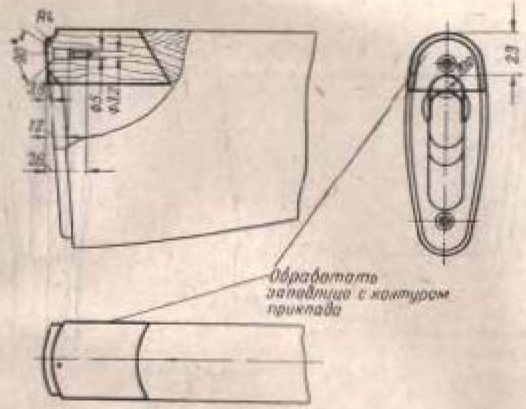


Рис. 95. Обработка вклейки

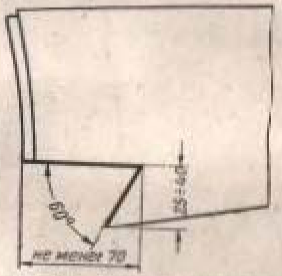


Рис. 96. Разделка паза для вклейки

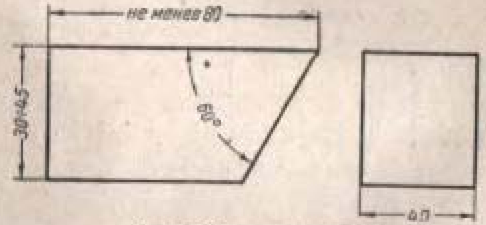


Рис. 97. Заготовка вклейки

5 Зак. 475

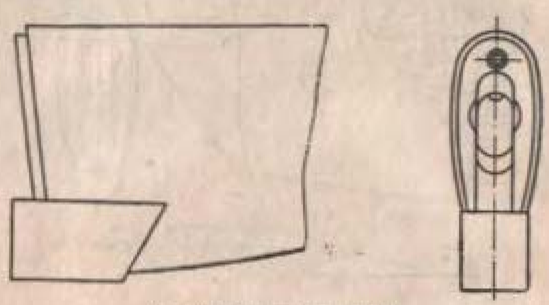


Рис. 98. Постановка вклейки

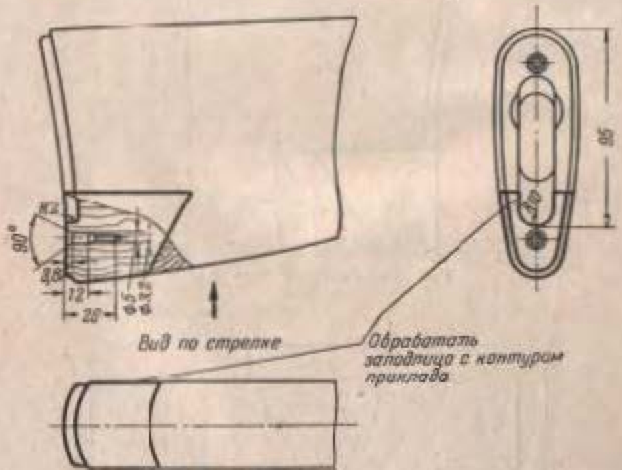


Рис. 99. Обработка вклейки

Отверстие для шурупа высверлить при сборке через отверстие в затылке (рис. 99).

15. Непрочное соединение затылка с прикладом.

Затылок должен быть прочно привинчен шурупами к прикладу; качка затылка не допускается.

(1) Рассверлить в прикладе гнезда для пробок до диаметра 10 *мм* (рис. 100), изготовить пробки (рис. 101), поставить их на клею в гнезда и обработать заподлицо с прикладом, затем по отверстиям в затылке про-

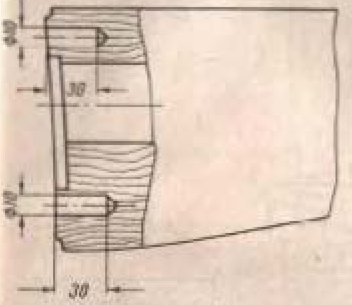


Рис. 100. Рассверловка в прикладе гнезд для пробок

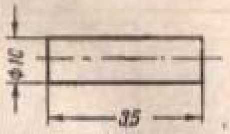


Рис. 101. Заготовка пробки

сверлить в пробках гнезда (рис. 102), после чего закрепить затылок шурупами.

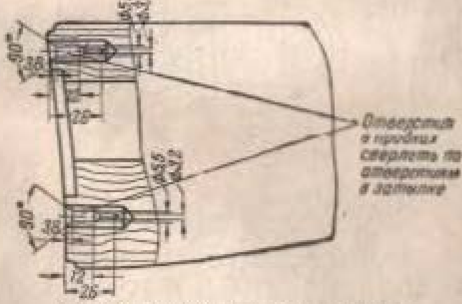


Рис. 102. Постановка и обработка пробок

16. Непрочное соединение антабки с ложей.

Антабка должна быть прочно привинчена шурупами к ложе. Качка антабки не допускается.

(1) Рассверлить в прикладе гнезда для пробок до диаметра 10 *мм* (рис. 103), изготовить пробки (рис. 104), поставить их на клею в гнезда и обработать заподлицо с ложей, затем по отверстиям в антабке просверлить в пробках отверстия (рис. 105).

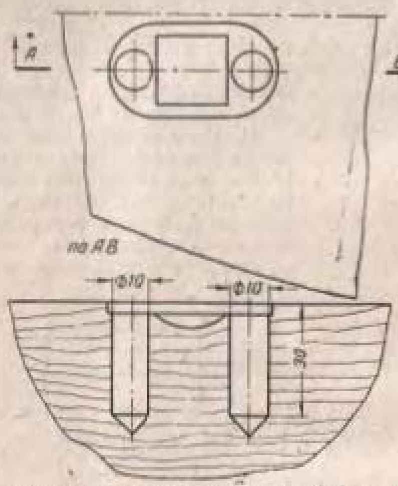


Рис. 103. Рассверловка в прикладе гнезд для пробок



Рис. 104. Заготовка пробки

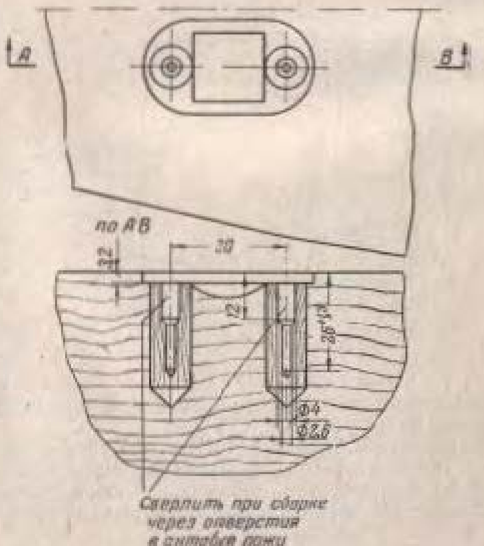


Рис. 105. Постановка и обработка пробок

Примечания: 1. Допускается постановка в ложу вклеек в любом месте по аналогии с вклейками, предусмотренными настоящим Руководством.

2. На каждой из щек допускается не более 2 вклеек, причем они могут быть одинаковыми на обеих щеках.

3. Одновременная постановка вклеек при отколе или трещине верхней задней части щек ложи и задней части ложи не допускается.

4. При провороте шурупов затылка или антабки в ранее поставленных пробках ставить новые пробки диаметром 12 *мм*.

5. Допускается заделка вмятин, сколов и несквозных трещин замазкой, приготовленной из смеси казеинового клея с древесной пылью.

Излом ложи в шейке или откол щеки ложи

(I) При изломе ложи в шейке или отколе щеки заменить ложу (карта 4).

Выпадение принадлежности из пустотелой части приклада

При встряхивании вертикально поставленного автомата принадлежность не должна выпадать из приклада.

Причина неисправности:

Осадка или изгиб пружины крышки затылка.

(I) Отделить затылок и подогнуть пружину.

Если после этого принадлежность не удерживается в прикладе, заменить пружину, для чего срубить головки заклепок, отделить старую пружину и приклепать новую.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ДИСКОВОГО МАГАЗИНА

Не подаются патроны из магазина в патронник

Патроны в снаряженном магазине должны энергично подаваться пружиной магазина до упора их в загибы приемника, а верхний патрон при движении затвора вперед должен продвигаться затвором в патронник без задержек и перекосов.

Для проверки подачи патронов в патронник снарядить магазин десятью проверочными патронами, вставить магазин в затворную коробку и, действуя затвором, по очереди вводить патроны в патронник.

Примечание. Снаряжение магазинов проверочными патронами производить так, чтобы пять патронов стояли впереди подавателя и пять впереди ограничителя улитки.

Причины неисправности:

1. Изгиб корпуса или крышки магазина.

Изгиб корпуса или крышки магазина, препятствующий нормальной подаче патронов, не допускается.

(I) Выправить стенки корпуса на стальной оправке, а дно корпуса и крышку — на свинцовой плите медным или деревянным молотком.

2. Ослабление или излом пружины магазина.

При вращении барабана против направления движения часовой стрелки должно ощущаться увеличивающееся сопротивление пружины магазина.

(I) При ослаблении или изломе пружины заменить барабан в собранном виде, подобрав его так, чтобы выступы оси магазина не соприкасались с крышкой барабана.

В собранном магазине усилие заведенной пружины должно быть не менее 3,5 *кг*.

Примечание. Усилие пружины, заведенной на 2—4 оборота, проверять при снятой крышке магазина пружинными весами (приложение 1), крючок которых зацеплять за выступ крышки барабана.

3. Помятость загибов приемника.

(I) Выправить загибы приемника круглогубцами или на стальной полукруглой оправке медным молотком.

4. Изгиб или излом ограничительного выступа улитки (*39* на черт. 1).

Ограничительный выступ должен устанавливать улитку в положение, при котором плоскость ручья улитки выступает над передней лапкой лотка (размер *А*, рис. 106) не более чем на 1 *мм*.

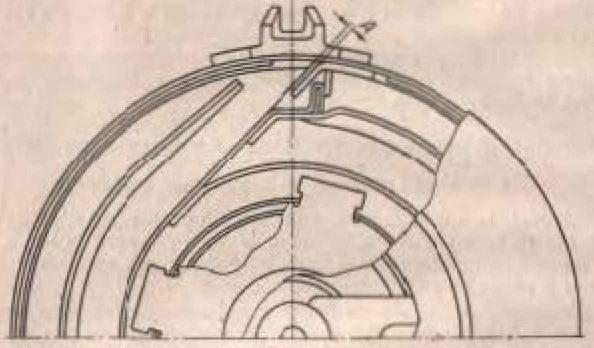


Рис. 106

(I) При изгибе ограничительного выступа улитки может иметь место утопание плоскости ручья улитки или выступание ее более 1 *мм*; в этом случае осторожно выправить ограничительный выступ.

При изломе изготовить ограничительный выступ (рис. 107) и заклепку (рис. 108).

Перед постановкой нового ограничительного выступа зачистить место излома, вырезать гнездо для него в улитке, поставить ограничительный выступ, просверлить отверстие в улитке по отверстию в ограничительном выступе, приклепать его к улитке и зачистить заклепку заподлицо с улиткой (рис. 109).

(II) Допускается изготовление ограничительных выступов по рис. 110 или 111. Зачистить места излома и приварить ограничительные выступы к улитке электродуговой сваркой электродом Э42-3 (рис. 112 и 113).

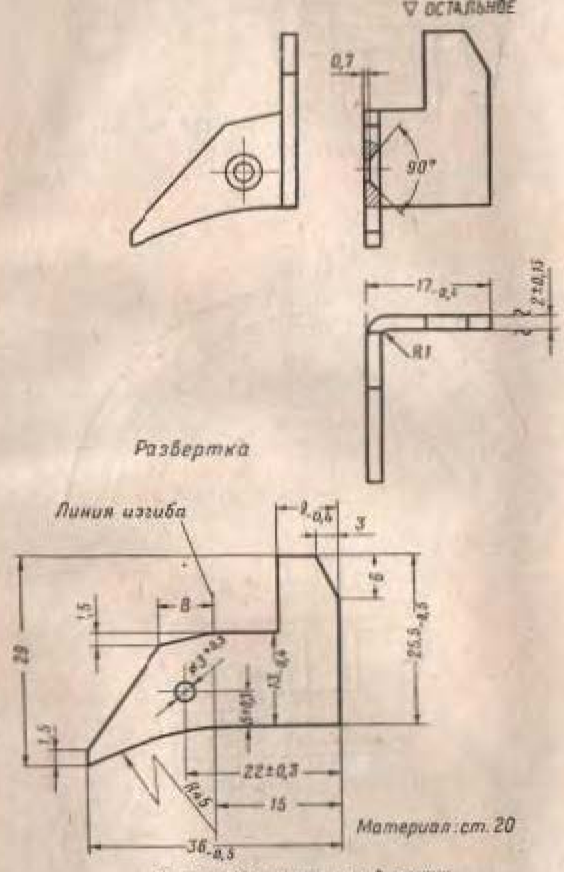


Рис. 107. Ограничительный выступ

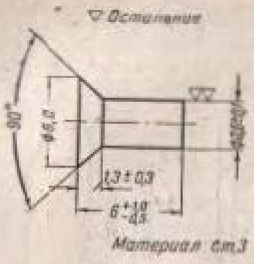


Рис. 108. Заклепка

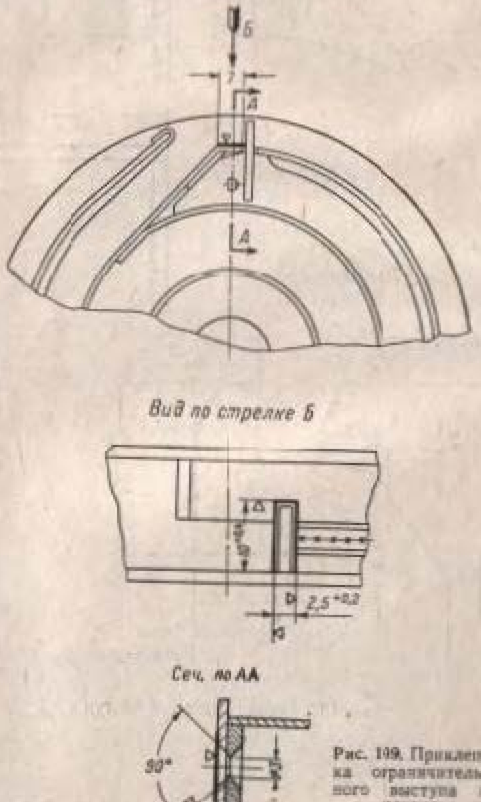


Рис. 109. Приклепка ограничительного выступа к улитке

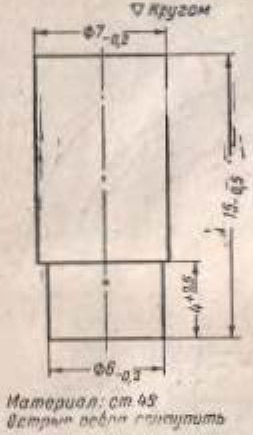


Рис. 110. Ограничительный выступ (цилиндрический)

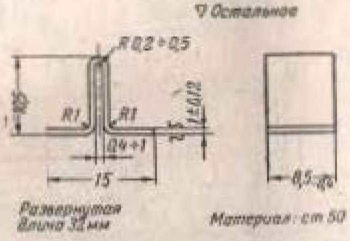


Рис. 111. Ограничительный выступ (пластинчатый)

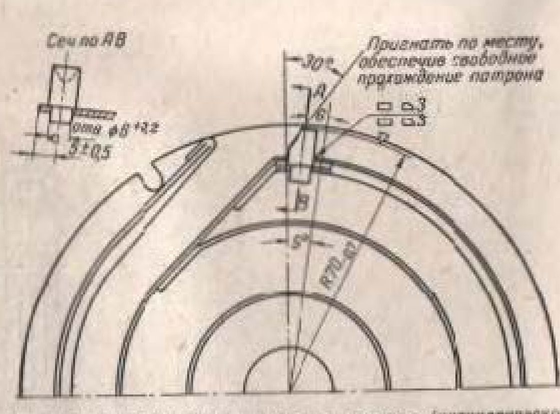


Рис. 112. Приварка ограничительного выступа (цилиндрического)

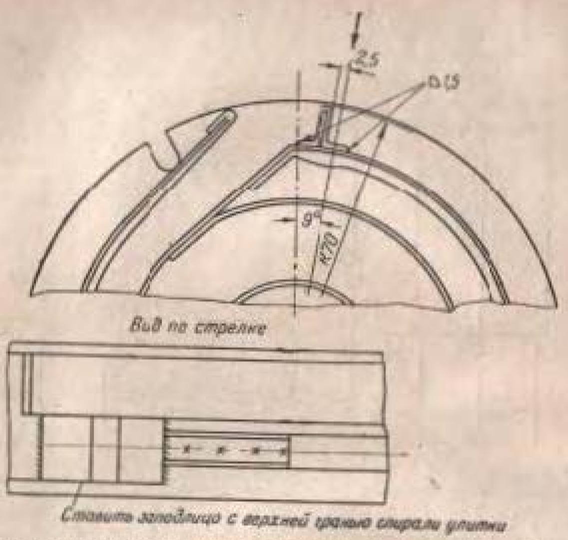


Рис. 113. Приварка ограничительного выступа (пластинчатого)

Допускается восстановление размера *А* в следующих пределах:

А	12±0,15	12,3±0,15	12,5±0,15	12,8±0,15	13±0,15



Рис. 114. Обработка защелки магазина

5. Износ рабочих граней защелки магазина или выступа магазина (*40* на черт. 1).

Износ рабочей грани защелки магазина определяется по вертикальной качке магазина в затворной коробке.

Для проверки износа рабочей грани поджать магазин вверх и щупом замерить зазор между магазином и горизонтальной стенкой выреза затворной коробки над защелкой. Затем оттянуть магазин до отказа вниз и вторично замерить тот же зазор.

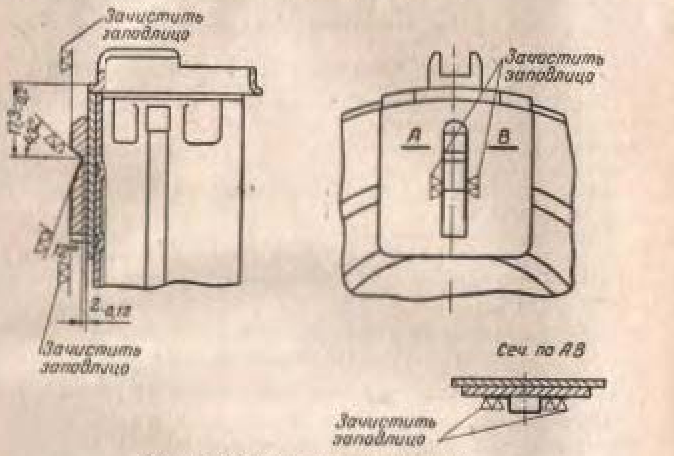


Рис. 115. Обработка выступа магазина

Вертикальная качка магазина, определяемая по разности измеренных зазоров, допускается до 1,5 *мм*.

(I) Заменить защелку магазина.

Если вертикальная качка свыше 1,5 *мм* обнаруживается только у отдельных магазинов, то это указывает на изношенность рабочих граней выступов этих магазинов. В этом случае заменить магазин.

(II) При качке магазина более 1,5 *мм* на изношенные места защелки магазина или выступа магазина наплавить слой металла электродуговой сваркой на защелку электродом ЭНХ30-2-3, на выступ магазина электродом Э50-3 и обработать (рис. 114 и 115).

6. Забитость или намин досылателя затвора (*41* на черт. 1).

Забитость или намин передней части досылателя, вызывающие незахват патрона из приемника магазина, не допускается.

(I) Зачистить торец досылателя, сняв минимальный слой металла (рис. 116). Увеличение размера *А* допускается до 1,5 *мм*.

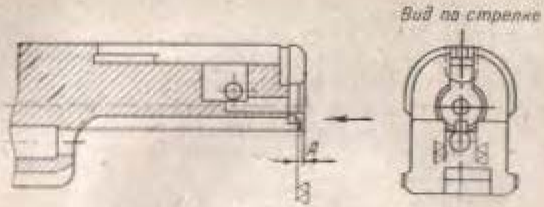


Рис. 116. Зачистка торца досылателя

Барабан магазина срывается с защелки барабана

Барабан должен свободно вращаться в магазине против направления движения часовой стрелки; после каждой четверти оборота барабана должен слышаться щелчок от захвата загибов крышки барабана зубьями защелки.

Срыв барабана с защелки без утапливания гайки защелки барабана не допускается.

Причина неисправности:

О с а д к а и л и и з л о м п р у ж и н ы з а щ е л к и б а р а б а н а.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ КОРОБЧАТОГО (СЕКТОРНОГО) МАГАЗИНА

Не подаются патроны из магазина в патронник

Проверку подачи патронов в патронник см. в разделе «Выявление неисправностей и ремонт дискового магазина», неисправность «Не подаются патроны из магазина в патронник» (стр. 69).

Причины неисправности:

1. С м я т и е с т е н о к к о р п у с а м а г а з и н а.

(I) Выправить стенки корпуса магазина на стальной оправке (приложение 2, рис. 165) медным молотком так, чтобы подаватель свободно перемещался внутри магазина.

2. О с а д к а и л и и з л о м п р у ж и н ы м а г а з и н а.

В снаряженном магазине верхний патрон (а после его выталкивания — последующий очередной патрон) должен плотно прижиматься корпусом гильзы к загибам приемника; последний патрон не должен выпадать при встряхивании магазина.

(I) Заменить пружину.

3. З а б и т о с т ь и л и н а м и н д о с ы л а т е л я з а т в о р а (*43* на черт. 1).

См. раздел «Выявление неисправностей и ремонт дискового магазина», неисправность «Не подаются патроны из магазина в патронник», п. 6 (стр. 75).

4. И з н о с р а б о ч и х г р а н е й з а щ е л к и м а г а з и н а и л и в ы с т у п а м а г а з и н а (*44* на черт. 1).

Износ рабочей грани защелки магазина определяется по вертикальной качке магазина в затворной коробке. Для проверки поджать магазин вверх и щупом замерить зазор между магазином и горизонтальной стенкой выреза затворной коробки над защелкой. Затем оттянуть магазин до отказа вниз и вторично замерить тот же зазор.

Вертикальная качка магазина, определяемая по разности измеренных зазоров, допускается до 1 *мм*.

(I) Заменить защелку магазина.

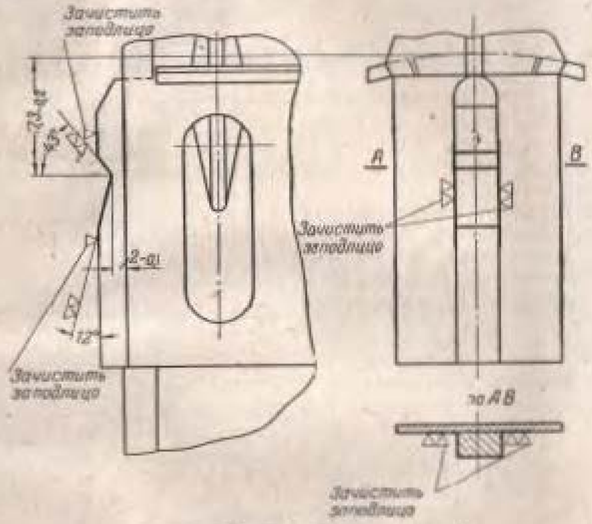


Рис. 117. Обработка выступа магазина

Если вертикальная качка свыше 1 *мм* обнаруживается только у отдельных магазинов, то это указывает на изношенность рабочих граней выступов этих магазинов.

В этом случае заменить магазин.

(II) При качке магазина более 1 *мм* на изношенные места защелки магазина или выступа магазина наплавить слой металла электродуговой сваркой на защелку электродом ЭНХ30-2-3, на выступ магазина электродом Э50-3 и обработать (рис. 114 и 117).

Выпадение крышки магазина

Выпадение крышки магазина во время стрельбы и при ударах магазина о деревянный предмет не допускается.

Причины неисправности:

1. Осадка или излом пружины магазина.

(I) Заменить пружину магазина.

2. Изгиб пластинки пружины магазина.

(I) Выправить пластинку пружины на стальной плите медным молотком.

3. Изгиб крышки магазина.

(I) Выправить крышку магазина на стальной плите медным молотком.

4. Смятие стенок корпуса магазина.

См. раздел «Не подаются патроны из магазина в патронник», п. 1 (стр. 76).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Выявление неисправностей и ремонт протирки

Протирка должна быть прямой. Вращение головки протирки на стебле должно быть свободное. Качка головки в соединении со стеблем допускается, если нет продольного перемещения головки относительно стебля.

Забитость и срыв резьбы для шомпола не допускаются.

Протирка должна свободно навинчиваться на шомпол полностью всей резьбой.

В протирке встречаются следующие неисправности.

Затруднительно вращается головка протирки на стебле

Причины неисправности:

1. Изгиб протирки.

(I) Выправить протирку на деревянной подкладке или свинцовой плите деревянным или медным молотком.

2. Смятие стебля протирки в месте соединения с головкой.

(I) Зажать стебель протирки в тисках с медными прокладками и при помощи выреза на боковой грани рукоятки отвертки вращать головку до получения свободного вращения.

Затруднительно соединяется протирка с шомполом

Причина неисправности:

Смятие полой части головки.

(I) Зажать протирку в тисках с медными прокладками и при помощи стальной оправки диаметром 4,4 *мм* легкими ударами молотка по ней выправить полую часть головки.

Перемещение головки протирки относительно стебля

Причина неисправности:

Ослабление завальцовки на стебле протирки.

(I) Зажать стебель протирки в тисках с деревянными прокладками и смазать маслом место соединения стебля с головкой.

Затем надеть на стебель протирки клупп № 1 с двумя специальными стальными вкладышами (приложение 2, рис. 166) так,

чтобы выступы вкладышей вошли в канавку стебля (рис. 118), и обжать стебель, вращая клупп и периодически поджимая вкладыши винтом.

Обжатие производить до тех пор, пока не будет устранено продольное перемещение головки относительно стебля.

Обжатый стебель должен свободно вращаться на головке протирки.

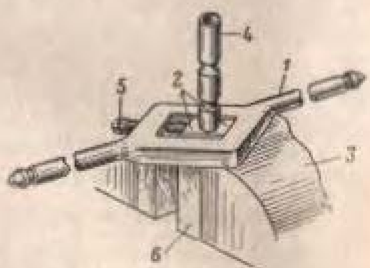


Рис. 118.

1 — клупп; 2 — вкладыши; 3 — тиски; 4 — протирка; 5 — винт; 6 — деревянные прокладки

Выявление неисправностей и ремонт отвертки

Лезвие отвертки не должно иметь выкрошенности.

Забитость выреза на боковой грани рукоятки отвертки не допускается.

В отвертке встречаются следующие неисправности:

1. Изгиб отвертки.

(I) Выправить отвертку медным молотком на стальной плите.

2. Скрошенность лезвия отвертки.

(I) Заправить конец лезвия на наждачном точиле, периодически смачивая лезвие водой во избежание отпуска, при этом лезвие должно быть заправлено по ширине до размера $7{,}5_{-0{,}4}$ *мм* и по толщине до размера $1_{-0{,}1}$ *мм*.

Выявление неисправностей и ремонт масленки

Крышка горловины масленки должна навинчиваться плотно. Вытекание масла или щелочи из масленки не допускается.

В масленке встречаются следующие неисправности:

1. Ослабление соединения крышки масленки с горловиной.

(I) Подобрать новую крышку масленки. Если невозможно подобрать крышку, заменить масленку.

2. Трещины или проколы в масленке.

(I) Промыть масленку горячей водой, обезжирить поверхность около трещины или прокола травленой кислотой, заготовить из тонкой жести или оцинкованного железа пластинку с размерами, немного большими, чем трещина или прокол, припаять пластинку оловом и зачистить наждачным полотном.

Выявление неисправностей и ремонт звеньев шомпола

Изгиб звеньев шомпола.

Изгиб звеньев шомпола, видимый на глаз, не допускается.

(I) Выправить звенья шомпола на деревянной тумбе или свинцовой плите медным молотком.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-*мм* АВТОМАТА (ПИСТОЛЕТА-ПУЛЕМЕТА) обр. 1943 г.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛА

См. часть вторая «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-*мм* автомата (пистолета-пулемета) обр. 1941 г., раздел «Выявление неисправностей и ремонт ствола» (стр. 12).

(II) В случае замены ствола необходимо отделить штифт.

При постановке нового ствола, не имеющего выемки под штифт, вставить ствол в ствольную коробку и через отверстия в ствольной коробке рассверлить в стволе выемку диаметром $A = 6^{-0,05}_{-0,075}$ *мм* (рис. 119), поставить штифт на место и развальцевать его концы.

Если невозможно использовать старый штифт ствола, изготовить новый (рис. 120).

Наименование детали	D
Штифт ствола	Ø $6_{-0,03}$
Штифт ствола повышенный	Ø $6,4^{+0,055}_{+0,03}$

∇ Остальное

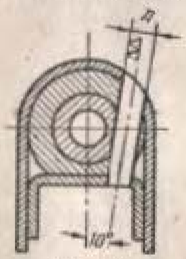
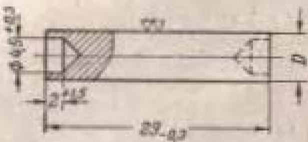


Рис. 119



Материал: ст 45
Острые ребра притупить R=0,3
Оксидировать

Рис. 120

При постановке ствола, бывшего в эксплуатации, и несовпадении отверстий в ствольной коробке с выемкой ствола совместно рассверлить в них отверстие диаметром $A = 6,4^{+0,03}$ *мм*, изготовить штифт ствола с повышенными размерами (см. рис. 120) и поставить его на место, как указано выше.

При замене ствола зазор между буртиком ствола и вкладышем, когда ствол дослан в переднее положение, а также выступание заднего торца ствола относительно задней плоскости вкладыша не допускается.

В автоматах первых выпусков при постановке новых стволов рассверлить в стволе выемку диаметром $4^{+0,055}$ *мм*, изготовить штифт ствола (рис. 121), поставить штифт на место и раскернить его концы.

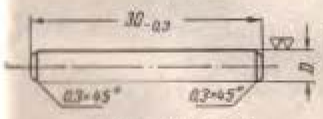
При постановке в автоматах первых выпусков стволов, бывших в эксплуатации, в случае несовпадения отверстий в ствольной коробке с выемкой ствола совместно рассверлить в них отверстие диаметром $4,4^{+0,055}$ *мм* и изготовить штифт ствола с повышенными размерами (рис. 121).

Примечания: 1. Постановка стволов, бывших в эксплуатации, с диаметром выемки под штифт 4 *мм* на автоматы, имевшие ранее штифт диаметром 6 *мм*, и наоборот, не допускается.

2. Во всех случаях развальцовку деталей производить при помощи притупленного керна легкими ударами молотка по нему, так чтобы не было трещин на концах развальцованных деталей.

Наименование детали	D
Штифт ствола	Ø $4^{+0,055}_{+0,03}$
Штифт ствола повышенный	Ø $4,4^{+0,055}_{+0,03}$

∇ Остальное



Материал: ст 45
Оксидировать

Рис. 121

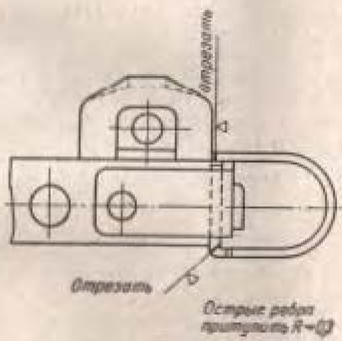


Рис. 122

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛЬНОЙ КОРОБКИ СО СТВОЛОМ

Изгиб или смятие компенсатора

(I) Выправить компенсатор на цилиндрической оправке, зажатой в тисках, медным молотком и проверить односность отверстия компенсатора и канала ствола стержнем (приложение 2, рис. 167).

В случае смятия, не поддающегося правке, отрезать компенсатор ножовкой (рис. 122) и зачистить место среза личным напильником.

Трещины в компенсаторе

(I) Отрезать компенсатор ножовкой (см. рис. 122) и зачистить место среза личным напильником.

(II) Подготовить трещины под заварку, заварить трещины электродуговой сваркой электродом Э34-3 и обработать заподлицо.

Поперечная качка ствола в направляющей ствола

Поперечная качка ствола в направляющей определяется покачиванием ствола в стороны от руки через отверстия в ствольной коробке.

Поперечная качка ствола допускается не более 0,3 *мм*.

Причина неисправности:

Износ отверстия в направляющей ствола (*1* на черт. 2).

(I) При поперечной качке ствола более 0,3 *мм* произвести подсадку отверстия в задней стенке направляющей ствола так же, как это указано для автомата обр. 1941 г., пользуясь гнетком (приложение 2, рис. 168) и подставкой (приложение 2, рис. 169).

В передней стенке направляющей ствола произвести подсадку отверстия, как показано на рис. 123, при помощи гнетка с головкой (приложение 2, рис. 170 и 171).

(II) Изготовить направляющую планку (рис. 124), отрезать переднюю стенку направляющей ствола от ее боковых стенок, приварить направляющую планку к боковым стенкам направляющей ствола электродуговой сваркой электродом Э34-3, предварительно вставив в ствольную коробку ствол-оправку, и обработать сваренное место (рис. 125).

Продольное перемещение ствола в ствольной коробке

Продольное перемещение ствола в ствольной коробке допускается не более 0,3 *мм*.

Причина неисправности:

Износ штифта или отверстий в стволе и вкладыше (*2* на черт. 2).

(II) При продольном перемещении ствола в ствольной коробке более 0,3 *мм* заменить штифт, для чего отделить штифт, изготовить новый диаметром $6_{-0,035}$ *мм* по рис. 120 (для автоматов первых выпусков изготовить штифт диаметром $4^{+0,050}_{+0,03}$ *мм* по рис. 121), поставить штифт на место и развальцевать его концы (для автоматов первых выпусков концы штифта расклепать).

В случае, если ствол будет иметь продольное перемещение более 0,3 *мм* после постановки штифта с нормальным диаметром, поставить штифт с повышенными размерами; см. раздел «Выявление неисправностей и ремонт ствола» (стр. 80).

Качка вкладыша ствольной коробки

Качка вкладыша ствольной коробки не допускается.

Причина неисправности:

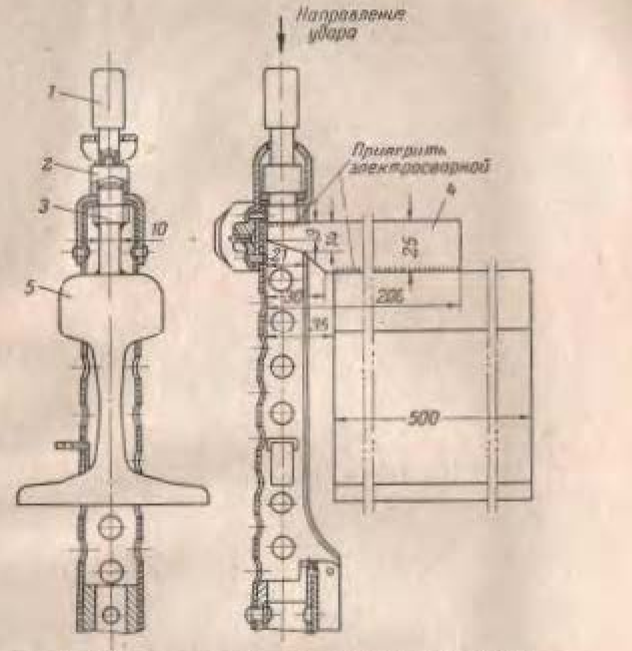


Рис. 123. Подсадка отверстия в передней стенке направляющей ствола

1 — головка гнетка; 2 — гнеток; 3 — подставка; 4 — полоса; 5 — рельс

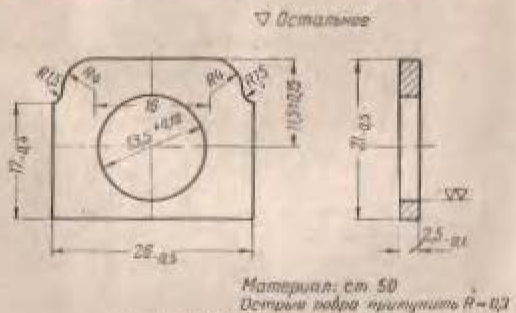


Рис. 124. Направляющая планка

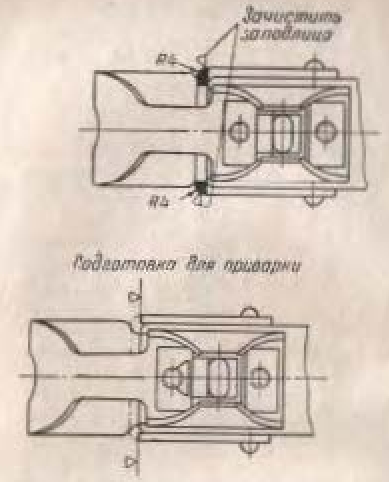


Рис. 125. Приварка направляющей планки к направляющей ствола

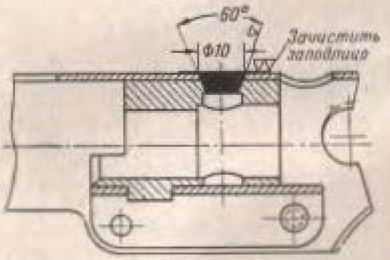


Рис. 126. Заварка отверстия вкладыша под заклепку

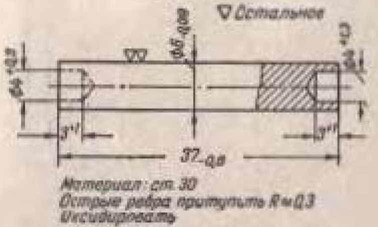


Рис. 127. Ось ствольной коробки

Ослабление заклепок вкладыша.

(II) Удалить заклепку, подготовить отверстие для заварки, заварить отверстие электродуговой сваркой электродом Э42-3 и зачистить заподлицо (рис. 126). При заварке внутрь вкладыша вставить пробку из меди.

Изгиб или помятость ствольной коробки

(II) Выбить ось ствольной коробки и отделить ствольную коробку от спусковой.

Выправить ствольную коробку медным молотком на оправке (приложение 2, рис. 172), соединить ствольную и спусковую коробки осью и развальцевать ее концы.

Если невозможно использовать старую ось, изготовить новую по рис. 127.

Трещины в ствольной коробке

(II) Подготовить места трещин в кожухе под заварку (рис. 128), заварить трещины электродуговой сваркой электродом Э34-3 и обработать заподлицо.

Примечание. В одном сечении кожуха допускается заварка не более двух трещин.

Изгиб антабок ствольной коробки

(I) Установить ствольную коробку погнутой антабкой между губками тисков с медными прокладками и, сжимая губки, выправить антабку.

Отрыв передней антабки

(II) Приварить антабку к ствольной коробке электродуговой сваркой электродом Э34-2 (рис. 129); если нет антабки, изготовить новую (рис. 130).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИЦЕЛЬНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Качка основания целика

Основание целика должно быть прочно приклепано к ствольной коробке.

Качка основания целика, ощущаемая рукой, не допускается; выжимание масла из-под основания целика и вокруг заклепок допускается.

Причина неисправности:

Ослабление заклепок основания целика.

(I) Подтянуть ослабленные заклепки или переклепать их.

Качка основания мушки

Основание мушки должно быть прочно приклепано к ствольной коробке.

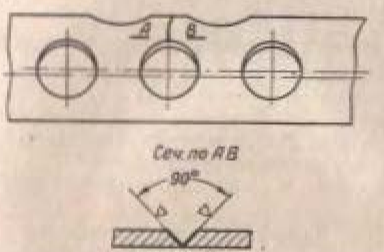


Рис. 128. Подготовка трещин кожуха под заварку

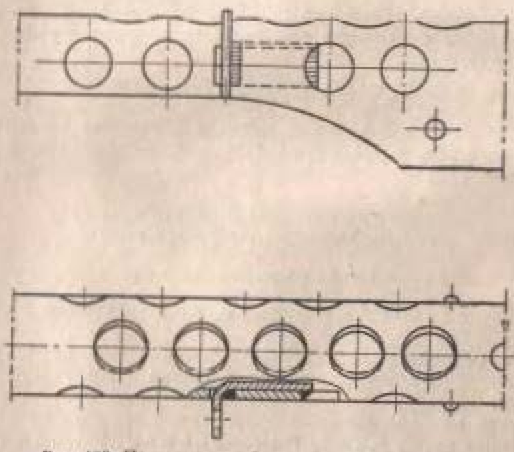


Рис. 129. Приварка антабки к ствольной коробке

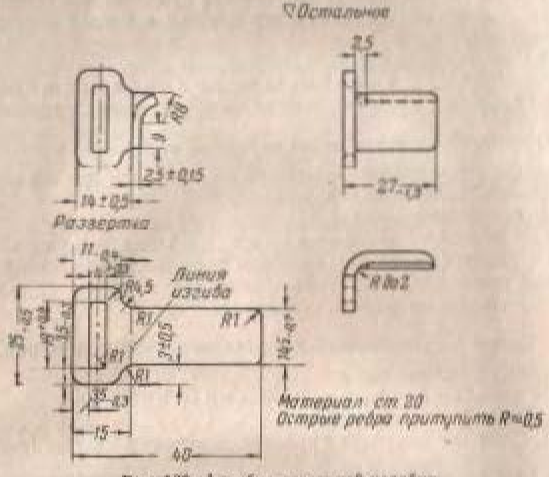


Рис. 130. Антабка ствольной коробки

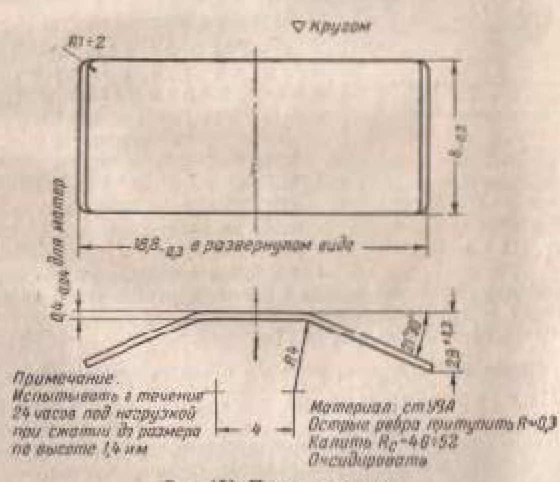


Рис. 131. Пружина целика

Качка основания мушки, ощущаемая рукой, не допускается; выжимание масла из-под основания мушки и вокруг заклепок допускается.

Причина неисправности:

Ослабление заклепок основания мушки.

(I) Подтянуть ослабленные заклепки или переклепать их.

Туго переставляется целик из одного положения в другое

Целик должен плавно вращаться на своей оси при перестановке его с одного положения в другое.

Причина неисправности:

Изгиб стенок основания целика внутрь.

(I) Отделить целик, вставить между стенками основания целика латунный клинообразный гнеток шириной не более 16 *мм* и при помощи молотка выправить стенки.

Целик не удерживается в установленном положении

Причина неисправности:

Осадка или излом пружины целика.

(I) Заменить пружину целика.

(II) Если нет запасной пружины, изготовить новую (рис. 131).

Ось целика не удерживается в проушинах основания целика

Проверить крепление оси целика в проушинах основания целика, нажав на концы ее выколоткой, при этом ось не должна отделяться.



Рис. 132. Ось целика

Причина неисправности:

Износ оси целика или отверстий в проушинах основания целика (*3* на черт. 2).

(I) Раскернить концы оси.

Если невозможно раскерновкой устранить неисправность, подобрать новую ось и концы ее раскернить.

(II) Если подобрать ось невозможно, то изготовить ось по рис. 132 с размером *А* диаметром $3{,}2_{-0{,}08}$ *мм* или $3{,}4_{-0{,}08}$ *мм*, развернуть отверстия в проушинах основания целика и целике соответственно на диаметр $3{,}2^{+0{,}08}$ *мм* или $3{,}4^{+0{,}08}$ *мм*.

Собрать прицел и концы оси раскернить.

Неисправности, влияющие на точность прицеливания

1. Повреждения прорези и гривки целика (*4* на черт. 2).

Забоины и другие повреждения, нарушающие правильную форму прорези и затрудняющие прицеливание, не допускаются.

(I) Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем, не изменяя формы и размеров прорези.

При забитости гривки или прорези зачистить их, сняв минимальный слой металла; при этом гривка целика с делением 20 должна быть выше гривки с делением 10 на 1,1 *мм*. Понижение гривок целика допускается не более чем на 0,9 *мм*. После зачистки восстановить глубину прорезей (рис. 133).

Замерить величину опиловки гривки с делением 10 и настолько же понизить мушку, ввинтив ее.

2. Боковое перемещение целика.

Боковое перемещение целика вдоль оси целика допускается до 0,3 *мм*.

(I) При боковом перемещении целика более 0,3 *мм* обжать проушины в тисках с медными прокладками.

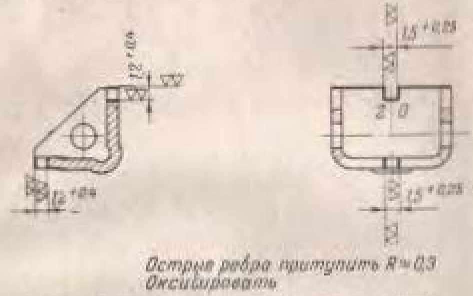


Рис. 133. Опиловка гривок и прорезей целика

3. Повреждение мушки (*5* на черт. 2).

Забитость вершины мушки и изгиб стержня мушки не допускаются.

(I) При забитости вершины мушки заправить ее надфилем или личным напильником, соблюдая перпендикулярность верхнего среза к оси мушки. Изогнутую мушку заменить.

4. Ослабление посадки полозка мушки в основании мушки.

Полозок не должен перемещаться в основании мушки от давления на него выколоткой. Риска на полозке должна совпадать с риской на основании мушки.

(I) Заменить полозок.

5. Качка мушки в полозке.

Качка мушки в полозке не допускается. Мушка должна ввинчиваться и вывинчиваться только при помощи ключа.

Ввинчивание или вывинчивание мушки от руки не допускается.

(I) Вывинтить мушку. Зажать мушку прямоугольной частью в тисках с медными прокладками и при помощи лезвия отвертки, вставленного в прорезь мушки, слегка развести нарезную часть мушки.

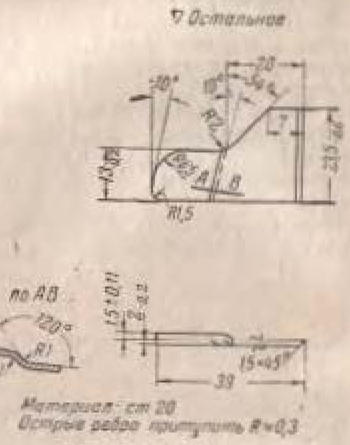


Рис. 134. Вставка

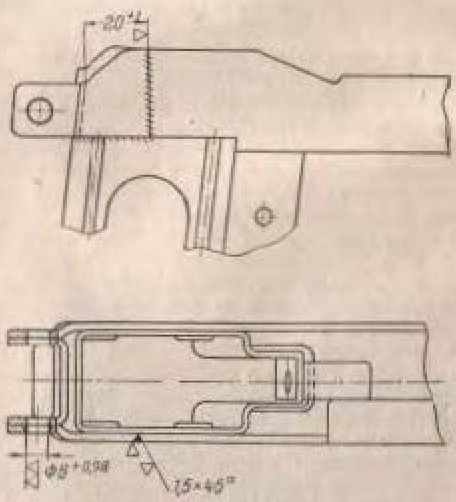


Рис. 135. Приварка вставки к спусковой коробке

В случае неустранения качки мушки в полозке указанным способом или при изломе пера нарезной части мушки заменить мушку.

6. Изгиб корпуса намушника.

Изгиб корпуса намушника, влияющий на точность прицеливания, не допускается.

(I) Вынуть мушку, зажать в тиски конец стальной прямоугольной оправки 8,5 × 20 (закругленной по двум верхним ребрам радиусом 5 *мм*) и выправить на ней молотком намушник так, чтобы просвет между мушкой и стенками намушника был одинаков.

7. Наличие нескольких рисок на полозке мушки.

На полозке мушки должно быть не более одной риски.

(I) Зачеканить гнетком лишние риски. Место зачеканки и приподнятый металл зачистить надфилем или личным напильником.

Новую риску нанести зубильцем по риске на основании мушки после приведения автомата к нормальному бою.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СПУСКОВОЙ КОРОБКИ

Трещины в передней части спусковой коробки

(I) При наличии трещины с левой стороны изготовить вставку (рис. 134), вырезать и срубить поврежденную часть и приварить вставку (рис. 135) электродуговой сваркой электродом Э42-3.

Отверстие во вставке просверлить и развернуть по отверстию в спусковой коробке.

При наличии трещины с правой стороны в передней части спусковой коробки ремонтировать ее так же, как при наличии трещины с левой стороны.

Отрыв спусковой скобы от спусковой коробки

(II) Приварить спусковую скобу в местах отрыва электродуговой сваркой электродом Э42-3.

Излом, откол или трещины щек рукоятки

(I) Заменить щеки рукоятки или изготовить новые по рис. 136 и 137

Нарушение приварки скобы защелки магазина

(II) При нарушении приварки скобы защелки магазина приварить скобу защелки электродуговой сваркой электродом Э42-3 и зачистить наплывы металла.

Самоотвинчивание гаек щек рукоятки

(I) Закернить оба конца винта против прорезей гаек.

Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка

При нажатии на защелку спусковой коробки большим пальцем правой руки вперед спусковая коробка должна свободно отводиться вниз.

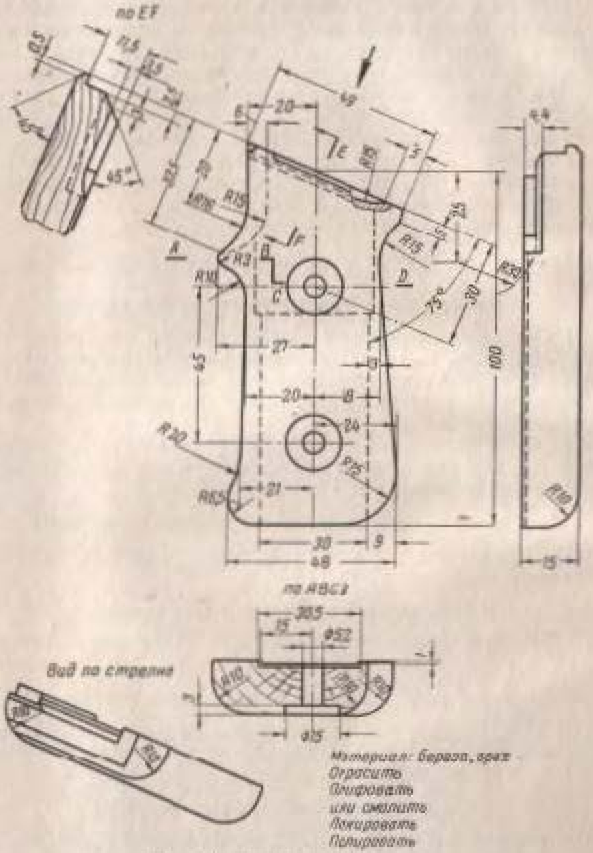


Рис. 136. Щека рукоятки левая

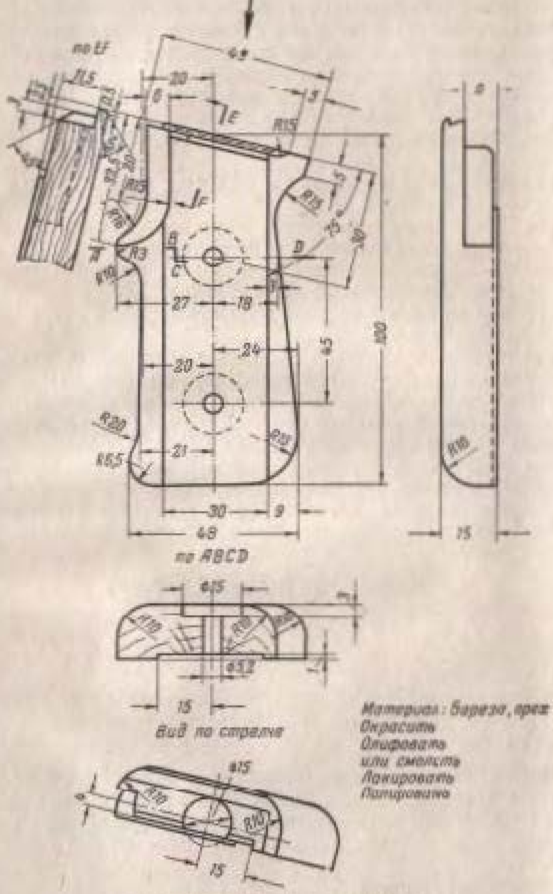


Рис. 137. Щека рукоятки правая

Причины неисправности:

1. Изгиб или смятие защелки.

(I) Выправить защелку на плите или наковальне медным молотком.

Для отделения защелки открыть спусковую коробку, нажать выколоткой на запорный стержень и вывести задний конец его из отверстия спусковой коробки, затем, приподнимая конец стержня и сдерживая запорно-спусковую пружину, отделить стержень, запорно-спусковую пружину и вынуть защелку.

2. Изгиб запорного стержня.

(I) Выправить запорный стержень на стальной плите медным молотком.

3. Изгиб или помятость стенок ствольной или спусковой коробки.

(I) Изгиб или помятость стенок ствольной коробки выправить медным молотком на оправке (приложение 2, рис. 172), а изгиб или помятость стенок спусковой коробки выправить медным молотком на стальных прямоугольных оправках.

Для правки спусковой коробки отделить защелку, спусковой механизм и предохранитель.

Способ отделения защелки см. раздел «Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка», п. 1 (стр. 94).

Для отделения спускового механизма и предохранителя поднять спусковой крючок, отвести его от предохранителя и вынуть вместе с шепталом. Перевести предохранитель вперед, поднять его задний конец и, действуя передним концом предохранителя, вывести фиксатор из отверстия спусковой коробки.

Постепенно ослабляя пружину фиксатора, отделить предохранитель, фиксатор и пружину фиксатора. Сборку производить в обратном порядке.

Самооткрывание спусковой коробки

Причина неисправности:

Осадка или излом запорно-спусковой пружины.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

Способ отделения запорно-спусковой пружины см. в разделе «Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка», п. 1 (стр. 94).

Выпадение магазина из горловины спусковой коробки

Защелка магазина должна заскакивать за выступ магазина под действием пружины и удерживать его от выпадения.

Магазин должен отделяться от автомата только при утопленной защелке.

Причина неисправности:

Осадка или излом пружины защелки магазина.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

Затруднительно присоединяется и отделяется магазин

Магазин должен свободно вставляться в горловину спусковой коробки без нажатия на защелку рукой. При нажатии на защелку магазин должен свободно вынматься из горловины.

Причина неисправности:

Помятость или изгиб горловины спусковой коробки.

(I) Выправить стенки горловины на стальной оправке (приложение 2, рис 176) медным молотком.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЗАТВОРА, СПУСКОВОГО МЕХАНИЗМА И ВОЗВРАТНО-БОЕВОЙ ПРУЖИНЫ

Туго двигается затвор

Затвор после спуска с боевого взвода должен под действием возвратно-боевой пружины энергично доходить до крайнего переднего положения при любых углах возвышения автомата, при этом передняя плоскость затвора должна упираться в задний срез ствола.

Причины неисправности:

1. Изгиб или помятость стенок ствольной коробки.

См. раздел «Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка», п. 3 (стр. 94).

2. Изгиб направляющего стержня возвратно-боевой пружины.

(I) Оттянуть пружину до соприкосновения витков в один из концов направляющего стержня возвратно-боевой пружины и выправить стержень на стальной плите медным молотком.

3. Осадка или излом возвратно-боевой пружины.

(I) Заменить пружину. Для замены пружины сжать пружину к переднему концу стержня и, удерживая ее в этом положении, осадить с боков расклепанный металл заднего конца стержня; снять амортизатор и возвратно-боевую пружину.

Надеть новую пружину, амортизатор и расклепать торец стержня так, чтобы конец его не выступал над амортизатором.

Длина направляющего стержня не должна быть менее 250 *мм*. Если сохранить эту длину при переклепке невозможно, заменить стержень или изготовить новый по рис. 138.

Затвор не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба)

При освобождении спускового крючка во время стрельбы и при энергичном ручном перезаряжании затвор должен останавливаться на шептале спускового рычага.

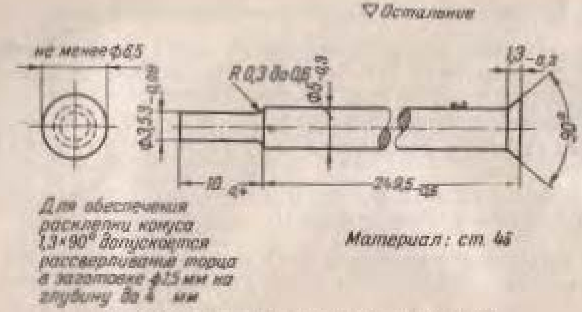


Рис. 138. Стержень возвратно-боевой пружины

Причины неисправности:

1. Скругление или скрошенность боевого взвода затвора (6 на черт. 2).

(I) Заправить боевой взвод затвора шабером или бархатным напильником, сняв минимальный слой металла (рис. 139).

Скругление боевого взвода, не влияющее на постановку затвора на шептало спускового рычага, допускается.

2. Скругление или скрошенность шептала спускового рычага (7 на черт. 2).

(I) Заправить грань шептала спускового рычага оселком или бархатным напильником. Если после этого затвор не будет удерживаться на шептале спускового рычага, заменить спусковой рычаг.

Для замены спускового рычага необходимо срубить головку соединительного штифта, выбить штифт, изготовить новый штифт по рис. 140, поставить его на место, расклепать конец штифта и зачистить заподлицо со спусковым рычагом.

3. Осадка или излом запорно-спусковой пружины.

(I) Заменить запорно-спусковую пружину. Способ отделения пружины указан в разделе «Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка», п. 1 (стр. 94). Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

4. Изгиб или помятость стенок спусковой коробки.

См. раздел «Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка», п. 3 (стр. 94).

Осечки

Причины неисправности:

1. Износ или излом бойка (8 на черт. 2).

Проверить выход бойка по шаблону (приложение 2, рис. 173).

Высота бойка над дном чашечки затвора должна быть 1,01—1,32 мм.

Для проверки выхода бойка нужно наложить шаблон на дно чашечки затвора сначала вырезом с обозначением «НЕ», в который боек не должен проходить, а затем вырезом с обозначением «ПР», в который боек должен проходить.

Наименование детали	A в мм
Штифт	$\varnothing 4_{-0,2}$
Штифт с повышенной головкой	$\varnothing 4,5_{-0,2}$ или $\varnothing 5_{-0,2}$

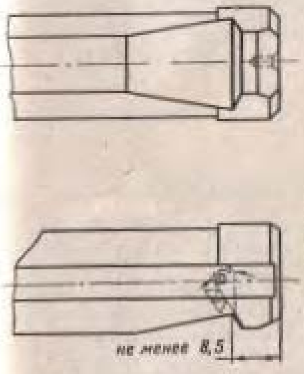


Рис. 139. Заправка боевого взвода затвора

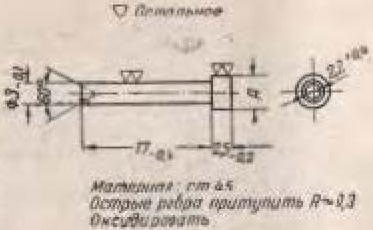


Рис. 140

(I) При выступании бойка менее 1,01 мм или изломе его заменить боек.

Для отделения бойка необходимо утопить выколоткой гнеток выбрасывателя, нажать на передний конец выбрасывателя и отделить его вверх, после чего отделить гнеток с пружиной и боек.

2. Смятие опорной плоскости под боек в затворе.

(II) При выступании исправного бойка над дном чашечки затвора менее 1,01 мм зачистить опорную плоскость под боек в затворе, сняв минимальный слой металла.

Изготовить удлиненный боек (рис. 141) и поставить его в затвор. При выходе бойка более 1,32 мм зачистить задний торец бойка.

3. Выпадение бойка.

Боек не должен выпадать из затвора при поднимании передней части выбрасывателя до упора его в гнеток и при сотрясениях затвора от ударов о деревянный предмет.

(I) Заменить пружину гнетка или выбрасыватель. Способ отделения пружины гнетка и выбрасывателя указан выше.

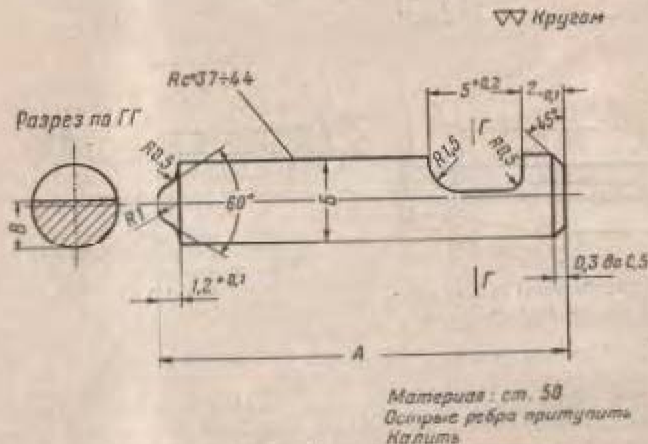
Гильза (патрон) не извлекается из патронника

Извлечение гильзы (патрона) из патронника должно происходить свободно, без особых усилий.

Причины неисправности:

1. Следы ржавчины или раковины в патроннике нехромированного ствола.

Условное обозначение размера	Размер по чертежу основного производства	Пригоночный размер
А	$20,8_{-0,045}$	$21,1_{-0,1}$



Наименование	Условное обозначение размера	
	Б	В
Боек автоматов первых выпусков	Ø $4^{-0,08}_{-0,16}$	$2,1_{-0,06}$
Боек автоматов последних выпусков	Ø $4,5^{-0,06}_{-0,16}$	$2,4_{-0,06}$

Рис. 141. Боек (удлиненный)

(II) При наличии следов ржавчины или раковин в патроннике, вызывающих тугое извлечение гильз, заменить ствол (см. раздел «Выявление неисправностей и ремонт ствола», стр. 80).

2. Износ, скрошенность или излом зацепа выбрасывателя (*9* на черт. 2).

Проверить при помощи щупов расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора, которое должно быть от 1,35 *мм* до 2 *мм*. Для проверки щуп необходимо продвинуть по дну чашечки под зацеп выбрасывателя; при этом щуп с размером 1,35 *мм* должен проходить под зацеп выбрасывателя, а с размером 2 *мм* не должен проходить.

(I) При наличии скрошенности или излома зацепа выбрасывателя или при расстоянии между зацепом выбрасывателя и дном чашечки более 2 *мм* заменить выбрасыватель.

Способ отделения выбрасывателя см. в разделе «Осечки», п. 1 (стр. 96).

3. Осадка или излом пружины гнетка выбрасывателя.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

Гильза (патрон) не удерживается выбрасывателем и выпадает в ствольную коробку

При энергичном движении затвора назад гильза (проверочный патрон) по извлечении из патронника до встречи с отражателем должна устойчиво удерживаться зацепом выбрасывателя в чашечке затвора.

Причины неисправности:

1. Износ, скрошенность или излом зацепа выбрасывателя (*19* на черт. 2).

См. раздел «Гильза (патрон) не извлекается из патронника», п. 2 (стр. 98).

2. Осадка или излом пружины гнетка выбрасывателя.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

Гильза (патрон) не отражается из ствольной коробки

При отводе затвора назад гильза (патрон) должна энергично отражаться из ствольной коробки при ударе об отражатель.

Причины неисправности:

1. Износ внутреннего выступа на левой стенке ствольной коробки (*11* на черт. 2).

При переднем крайнем положении затвора суммарный боковой зазор между отражателем и выступом на стенке ствольной коробки должен быть не более 0,5 *мм*, что проверяется щупом или специально изготовленной пластинкой.

(I) При наличии зазора более 0,5 *мм* вложить оправку (приложение 2, рис. 172) в ствольную коробку и при помощи гнетка (приложение 2, рис. 174) углубить выемку на наружной левой стенке ствольной коробки до образования нормального внутреннего выступа.

2. Качка или проворот отражателя на стержне возвратно-боевой пружины.

(I) Подтянуть расклепанный конец направляющего стержня возвратно-боевой пружины до устранения качки или проворота отражателя.

Соскакивание обоймы с амортизатора

Причины неисправности:

1. Отгиб или излом загибов обоймы амортизатора (*12* на черт. 2).

(I) Отогнутые загибы обоймы загнуть молотком. При изломе загибов заменить обойму амортизатора.

Сборку возвратно-боевой пружины с новым амортизатором производить согласно указаниям раздела «Туго двигается затвор», п. 3 (стр. 95)

Если нет запасной обоймы, изготовить новую по рис. 142.

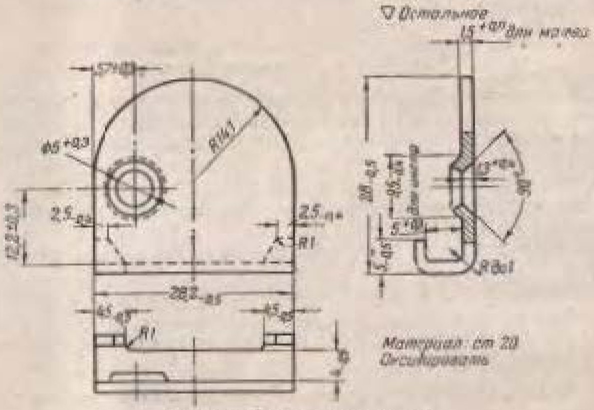


Рис. 142. Обойма амортизатора

2. Повреждение амортизатора.

(I) Заменить амортизатор.

Незначительные побитости и несквозные трещины амортизатора допускаются.

Разборку и сборку возвратно-боевой пружины производить согласно указаниям раздела «Туго двигается затвор», п. 3 (стр. 95).

Качка рукоятки затвора

Причина неисправности:

Ослабление заклепки рукоятки затвора.

(I) Подтянуть ослабленную заклепку.

(II) Если качку рукоятки затвора подтяжкой заклепки устранить невозможно, то рассверлить рукоятку, заварить электродуговой сваркой электродом Э42-3 и обработать (рис. 143).

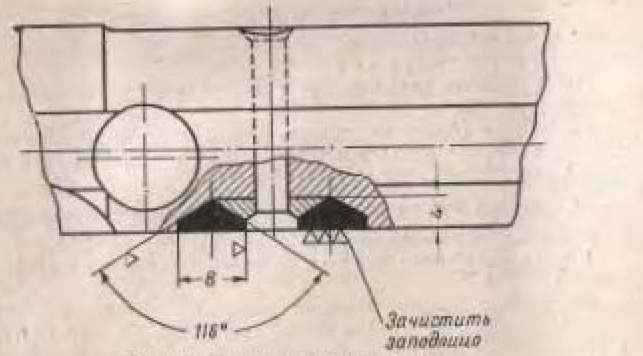


Рис. 143. Проварка рукоятки затвора

Затвор не удерживается на предохранителе

Затвор, поставленный на предохранитель в переднем и заднем положениях, должен надежно удерживаться в этих положениях.

Причины неисправности:

1. Осадка или излом пружины фиксатора.

(I) Заменить пружину. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

Разборку и сборку для замены пружины производить согласно указаниям раздела «Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка», п. 3 (стр. 94).

2. Изгиб спусковой коробки.

См. раздел «Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка», п. 3 (стр. 94).

Предохранитель не запирает спусковой механизм

При заднем положении предохранителя и при нажатии на спусковой крючок шептало спускового рычага должно выступать над краями спусковой коробки не менее чем на 2,7 *мм*.

Причина неисправности:

Износ головки соединительного штифта (*13* на черт. 2) или износ заднего паза предохранителя (*14* на черт. 2).

(I) Заменить штифт. Способы замены штифта см. в разделе «Затвор не становится на боевой взвод», п. 2 (стр. 96).

При невозможности устранить неисправность заменой штифта с нормальным размером головки изготовить соединительный штифт с повышенной головкой (см. рис. 140), поставить его на место, расклепать и зачистить.

Туго перемещается предохранитель

Причина неисправности:

Изгиб предохранителя.

(I) Выправить предохранитель за стальной плите медным молотком.

Разборку и сборку для замены предохранителя производить согласно указаниям раздела «Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка», п. 3 (стр. 94).

Спусковой крючок не возвращается в переднее положение

Причины неисправности:

1. Осадка или излом запорно-спусковой пружины.

См. раздел «Самооткрывание спусковой коробки» (стр. 94).

2. Изгиб или помятость стенок спусковой коробки.

См. раздел «Затруднительно открывается и закрывается спусковая коробка», п. 3 (стр. 94).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИКЛАДА

Не удерживается приклад в откинутом положении

Причина неисправности:

Износ вырезов в ушках тяг приклада (*15* на черт. 2).

(II) Если приклад не удерживается в откинутом положении, отделить приклад, для чего выбить штифты оси приклада, отделить шайбы, нажав на кнопку, вывести выступы защелки из вырезов приклада и снять тяги приклада с оси приклада.

Зачистить стенки выреза на 0,2—0,5 *мм*, наплавить на них электродуговой сваркой электродом Э60-2 слой металла толщиной 2—3 *мм*, обработать по рис. 144 (наплывы металла на боковой поверхности обработать заподлицо с основной поверхностью тяги) и окончательно пригнать по месту.

Сборку производить в порядке, обратном разборке.

Плечевой упор не удерживается пружиной

Причина неисправности:

Изгиб или излом пружины плечевого упора.

(I) При изгибе пружины подогнуть ее.

При изломе пружины плечевого упора заменить ее, для чего срубить заклепку пружины, изготовить заклепку (рис. 145), отделить пружину и приклепать новую.

(II) Если нет запасной пружины, изготовить новую по рис. 146.

При наличии на автомате пружины плечевого упора, приваренной к тяге, срубить пружину, изготовить новую по рис. 146, разметить левую тягу приклада под отверстие для заклепки по рис. 147, просверлить отверстие в тяге приклада диаметром $4{,}2^{+0{,}2}$ и приклепать пружину заклепкой, изготовленной по рис. 145.

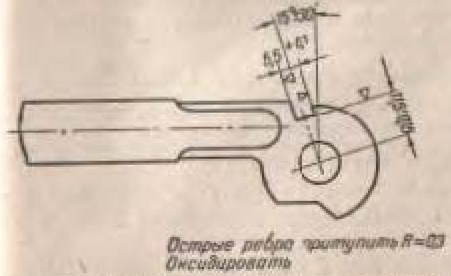


Рис. 144. Обработка стенок вырезов в тягах приклада

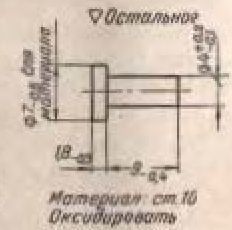


Рис. 145. Заклепка

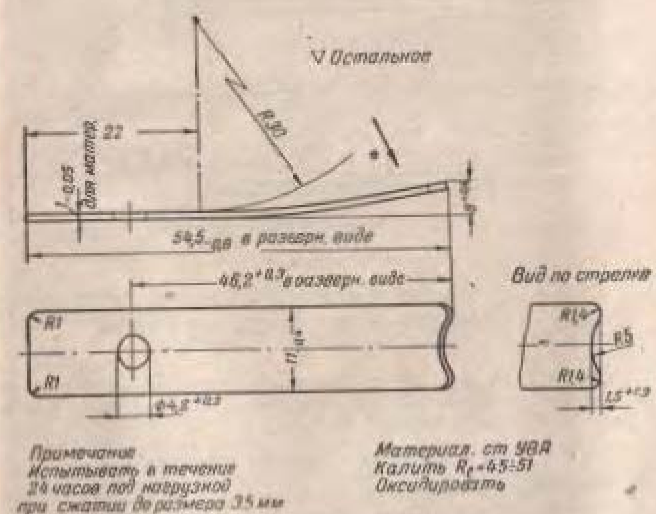


Рис. 146. Пружина плечевого упора

Изгиб тяг приклада

(I) Выправить тяги стальным гнетком на стальной плите, для чего отделить приклад.

Способ отделения приклада см. в разделе «Не удерживается приклад в откинутом положении» (стр. 102).

Нарушена приварка ушков к тягам приклада

(II) Приварить ушки к тягам приклада электродуговой сваркой электродом Э42-2 и зачистить наплывы металла.

Изгиб плечевого упора

(I) Не отделяя плечевого упора от приклада, выправить упор медным молотком на стальной оправке (приложение 2, рис. 175), зажатой в тисках.

Ослабление расклепанных осей в соединении плечевого упора с тягами

(I) Расклепать головки осей плечевого упора под обжимку.

(II) Если указанным способом качка плечевого упора не устраняется, то срубить головки осей и выбить их из отверстий, изготовить новые оси по рис. 148 и приклепать плечевой упор к тягам приклада. Расклепать головки осей под обжимку, так чтобы плечевой упор можно было вращать на осях (см. рис. 147).

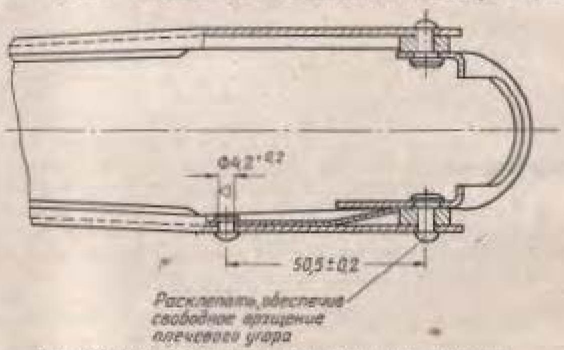


Рис. 147. Приклепка пружины и замена осей плечевого упора

Туго перемещается защелка приклада

Причина неисправности:

Изгиб кнопки.

(II) Отделить кнопку, для чего опилить ее нижнюю расклепанную часть. Изготовить новую кнопку (рис. 149), собрать защелку в ствольной коробке и расклепать нижний конец кнопки

Не удерживается приклад в сложенном положении

При перевертывании автомата прицелом вниз сложенный приклад не должен отходить от ствольной коробки под действием собственного веса.

Причина неисправности:

Осадка или излом пружины кнопки.

(I) Заменить пружину, для чего отделить кнопку, опилив нижнюю расклепанную часть кнопки, изготовить новую кнопку по рис. 149 и собрать защелку. Если нет запасной пружины, изготовить новую (карта 2).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ МАГАЗИНА

Патроны не подаются из магазина в патронник

Патроны в снаряженном магазине должны энергично подаваться пружиной магазина до упора их в загибы приемника, верхний патрон при движении затвора вперед должен продвигаться затвором в патронник без задержек и перекосов.

Для проверки подачи патронов в патронник снарядить магазин десятью проверочными патронами, вставить магазин в горловину ствольной коробки и, действуя затвором, по очереди вводить патроны в патронник.

Причины неисправности:

1. *Излом, изгиб или осадка пружины магазина.*

(I) Заменить пружину.

2. *Помятость стенок корпуса магазина.*

(I) Выправить стенки корпуса магазина на стальной оправке (приложение 2, рис. 176) медным молотком так, чтобы подаватель свободно перемещался внутри магазина.

3. *Помятость загибов приемника.*

Выправить загибы приемника на оправке (приложение 2, рис. 176) медным молотком.

4. *Скругление переднего среза досылателя затвора* (*16* на черт. 2).

Зачистить передний срез досылателя личным напильником, сняв минимальный слой металла (рис. 150). Увеличение размера *А* допускается до 1,5 *мм*.

5. *Износ рабочей грани защелки магазина* (*17* на черт. 2).

Магазин, вставленный в горловину спусковой коробки и удерживаемый защелкой, не должен иметь вертикальную качку более 1,5 *мм*.

Для определения вертикальной качки поджать магазин до отказа вверх и чертилкой по нижнему срезу горловины спусковой коробки нанести на магазине риску, затем оттянуть магазин до отказа вниз и нанести вторую риску. Вертикальная качка магазина определяется по расстоянию между рисками.

(I) При вертикальной качке магазина более 1,5 *мм* заменить защелку, предварительно отделив ось защелки.

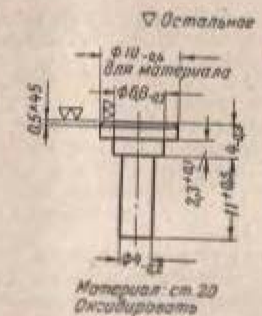


Рис. 148. Ось плечевого упора

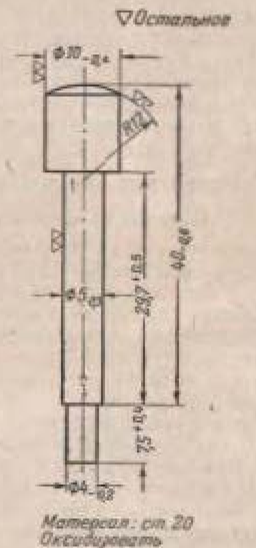


Рис. 149. Кнопка

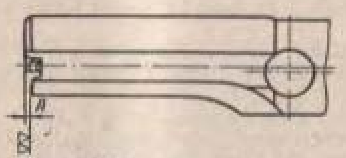


Рис. 150. Зачистка переднего среза досылателя

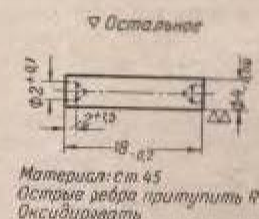


Рис. 151. Ось защелки

После постановки защелки поставить ось на место и развальцевать ее концы.

(II) Если невозможно использовать старую ось, изготовить новую по рис. 151.

Наплавить на верхнюю грань защелки электродуговой сваркой электродом ЭНХ30-3 слой металла и обработать (рис. 152).

Отделять и присоединять защелку так же, как и при ее замене.

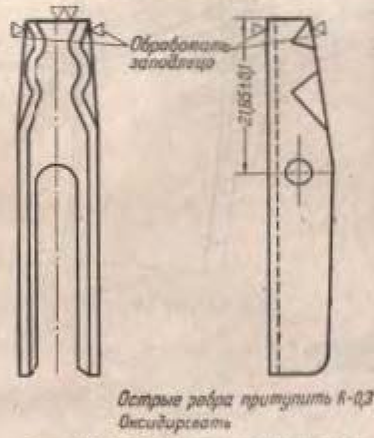


Рис. 152. Обработка защелки магазина

6. Износ или скрошенность упора магазина (*18 на черт. 2*).

Если вертикальная качка магазина обнаруживается у отдельных магазинов, то это указывает на изношенность рабочих граней упоров этих магазинов.

(II) Наплавить на изношенные рабочие грани упоров электродуговой сваркой слой металла электродом Э42-3 и обработать (рис. 153).

При отломе упора изготовить новый упор (рис. 154), приварить его к магазину электродуговой сваркой электродом Э42-3 и обработать (рис. 155).

7. Изгиб подавателя.

Подаватель должен свободно перемещаться внутри магазина.

(I) Выправить подаватель на стальной оправке медным молотком.

8. Нарушение сварки подавателя.

(II) При нарушении сварки подавателя приварить колпачок подавателя электродуговой сваркой электродом Э34-3 и зачистить (рис. 156).

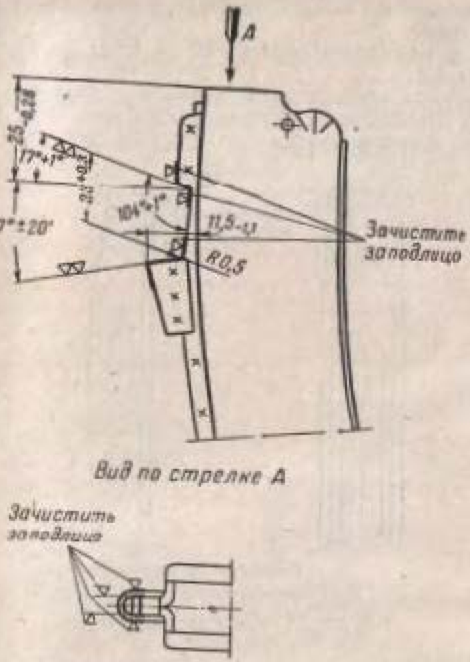


Рис. 153. Обработка упоров магазина

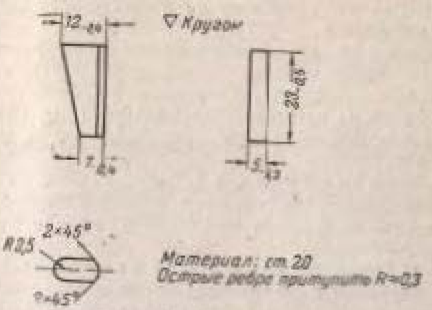


Рис. 154. Упор магазина

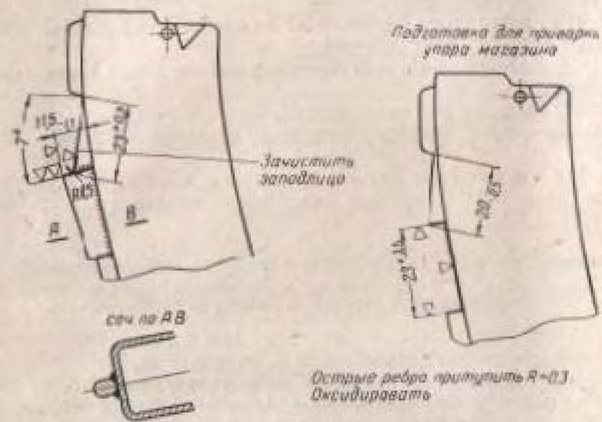


Рис. 155. Приварка и обработка упора магазина

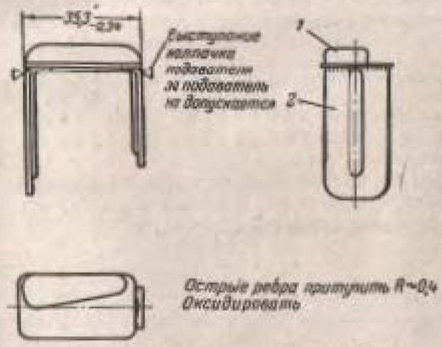


Рис. 156. Приварка колпачка подавателя:
1 — колпачок подавателя; 2 — подаватель

Выпадение крышки магазина

Причины неисправности:

1. Осадка или излом пружины магазина.

(I) Заменить пружину.

2. Изгиб стопорной пластинки пружины магазина.

(I) Выправить пластинку пружины на стальной плите медным молотком.

3. Изгиб крышки магазина.

(I) Выправить крышку магазина на стальной плите медным молотком.

4. Помятость стенок корпуса магазина.

См. раздел «Патроны не подаются из магазина в патронник», п. 2 (стр. 105).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Выявление неисправностей и ремонт звеньев шомпола

1. Изгиб звена и протирки шомпола.

Изгиб шомпола, видимый на глаз, не допускается.

(I) Выправить шомпол (звено и протирку отдельно) на деревянной тумбе или свинцовой плите медным молотком.

2. Скрошенность или изгиб выколотки рукоятки шомпола.

Скрошенность или изгиб выколотки не допускается.

(I) Заправить конец выколотки на наждачном точиле, периодически смачивая выколотку водой во избежание отпуска, при этом конец ее должен быть заправлен до диаметра $2_{-0,4}$ *мм*; уменьшение длины рукоятки шомпола допускается до 40 *мм*. При изгибе выправить выколотку на свинцовой плите медным молотком.

Выявление неисправностей и ремонт масленки

Ослабление соединения крышки масленки с горловиной, смятие стенок масленки, трещины или проколы масленки.

Ослабление соединения крышки масленки с горловиной, смятие стенок масленки, трещины или проколы масленки устраняются так же, как и у масленки автомата обр. 1941 г.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Карта 1

ПРАВКА ИЗОГНУТЫХ СТВОЛОВ

1. Отделить ствол от автомата.

2. Прочистить и насухо протереть канал ствола.

3. Определить характер и место изгиба по форме тени в канале ствола. См. раздел «Выявление неисправностей и ремонт ствола», п. 3 (стр. 13).

4. При пологом и несложном изгибе положить ствол на наковальню (рис. 157) так, чтобы место изгиба находилось над полой частью наковальни и стрела изгиба была направлена вверх.

Примечание. В зависимости от длины изгиба ствол укладывать поперек или по диагонали наковальни, но так, чтобы вершина изгиба была расположена посередине полой части наковальни.

5. Выправить ствол медным молотком весом от 0,4 до 2 кг. Сила удара молотком должна быть такой, чтобы ствол не прогнулся в обратную сторону.

6. Проверить по тени прямолинейность ствола; при необходимости повторить правку.

7. Проверить бой ствола в собранном автомате.

Примечание. Правка ствола — трудная и ответственная операция; она может быть выполнена в мастерской только опытным правщиком.

Карта 2

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВИНТОВЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПРУЖИН

Навивка пружин вручную (пружины с наружным диаметром до 10 *мм*)

1. Закрепить в прорези оправки (приложение 2, рис. 177) конец проволоки, зажать проволоку в тисках между двумя деревянными прокладками (рис. 158), навить на оправку требуемое число витков пружины согласно таблице на рис. 159.

2. Освободить оправку с пружиной и снять пружину с оправки.

3. Развести витки пружины на требуемый шаг, отрубить требуемой длины пружину, подогнуть и заправить концы пружины по рис. 159.

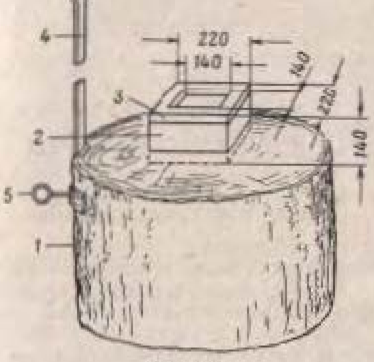


Рис. 157:

1 — деревянная тумба; 2 — наковальня; 3 — медная заделка; 4 — выдвижная стойка; 5 — пружинный винт

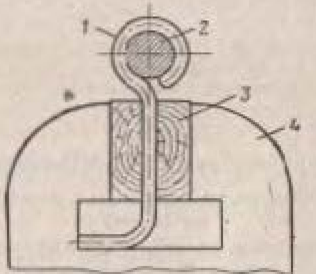
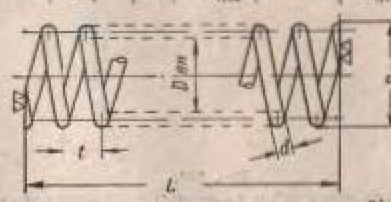


Рис. 158. Навивка пружины вручную:

1 — пружина; 2 — оправка; 3 — деревянные прокладки; 4 — тиски

Размеры пружины в мм / Наименование пружины	Длина L	Шаг t	Диаметр проволоки d	Наружный диаметр $D_н$	Внутренний диаметр $D_{вн}$	Общее число витков n	Диаметр оправки D_0	Развернутая длина заготовки, мм
Автомат обр. 1941 г. (ППШ)								
Пружина [illegible]	10_{-5}	4,7	$1^{+0,03}_{-0,02}$	$5_{-0,2}$	3,5	24±0,5	3,0	410
Пружина прицельной планки	$12,5_{-1,5}$	2,3	0,9±0,02	$6_{-0,3}$	4,2	6,5±0,25	4,3	200
Пружина защелки прицельного хомутика	5,5±0,5	1,2	0,7±0,02	$3,5_{-0,3}$	2,1	4,5±0,25	2,0	150
Пружина защелки магазина	13,5±1	1,8	0,8±0,02	$4,7_{-0,2}$	3,1	8,5±0,25	3,0	220
Пружина гнетка предохранителя	5,7±0,5	1,6	$0,5^{+0,02}_{-0,01}$	$3,5_{-0,3}$	2,5	5,5±0,25	2,4	150
Пружина гнетка спускового крючка	$20^{+0,5}_{-1,5}$	1,5	0,6±0,02	$4,5_{-0,2}$	3,3	21,5±0,5	3,2	370
Пружина спускового крючка	$13^{+0,5}_{-1}$	1,7	0,7±0,02	$4,5_{-0,16}$	3,1	8,5±0,25	3,0	220
Пружина спускового рычага	$15^{-0,5}_{-1,5}$	2,5	0,8±0,02	$6,5_{-0,2}$	4,9	13±0,5	4,8	370
Пружина гнетка переводчика	$13^{+0,5}_{-1,0}$	2,6	0,9±0,02	$8,4_{-0,2}$	6,6	6±0,25	6,4	250
Пружина защелки барабана	32±2,5	3,9	$1,1^{+0,03}_{-0,02}$	$9,8_{-0,4}$	7,6	9,5±0,5	7,3	350
Автомат обр. 1943 г. (ППС)								
Пружина защелки магазина	22_{-3}	2,0	0,8±0,02	5,1	$3,5^{+0,4}$	12±0,5	3,4	270
Пружина [illegible]	40^{+1}_{-2}	3,2	$1^{+0,03}_{-0,02}$	8,2	$6,2^{+0,4}_{-0,1}$	13,5±0,5	6,1	420
Пружина гнетка выбрасывателя	24_{-3}	1,7	0,8±0,02	4,5±0,2	2,9	$23,5^{+0,5}_{-0,25}$	2,8	200
Пружина фиксатора	30_{-3}	1,9	$1^{+0,03}_{-0,02}$	6±0,3	4	16,5±0,5	3,9	270
Пружина кнопки	25^{+2}_{-1}	3,6	$1^{+0,03}_{-0,02}$	8,2	$6,2^{+0,4}_{-0,1}$	8±0,5	6,1	300



Материал. проволока „В" ГОСТ 5047-49

Рис. 159. Данные для изготовления цилиндрических пружин

8 Зак. 475

Термическая обработка пружин

Уложить пружины в железный лоток, нагреть до температуры 250—260° С (светлобурый цвет побежалости) и охладить в масле (короткий отпуск).

Карта 3

ПЕРЕДЕЛКА ЗАТВОРНОЙ КОРОБКИ АВТОМАТА ОБР. 1941 г. СТАРОЙ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ОСИ НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ

1. Отделить затворную коробку, имеющую отверстия под ось старой конструкции.

2. Вставить в вертикальный шпиндель фрезерного станка сверло диаметром 12 *мм*. Вложить оправку, изготовленную по рис. 162, в затворную коробку и зажать вместе с затворной коробкой в машинных тисках так, чтобы сверло свободно проходило через отверстия диаметром 12 *мм* в проушинах затворной коробки.

3. Вставить в вертикальный шпиндель фрезерного станка концевую фрезу диаметром 15 *мм* и обработать выточку диаметром $15{,}2^{+0{,}2}$ *мм*, выдержав размер $3_{-0{,}12}$ *мм* (рис. 160).

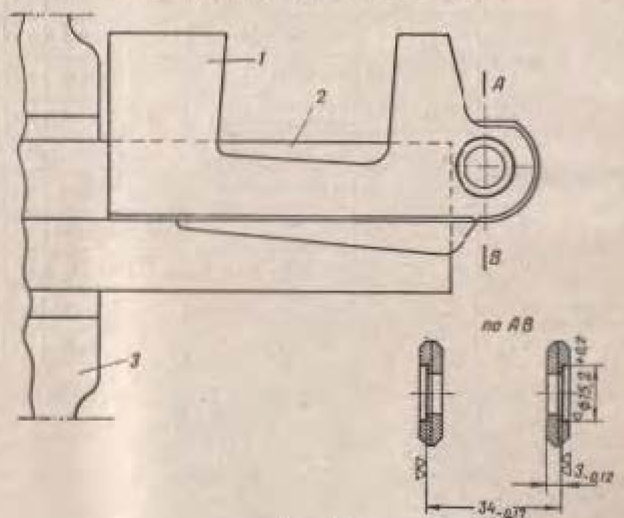


Рис. 160:
1 — затворная коробка; 2 — оправка; 3 — машинные тиски

4. Перевернуть затворную коробку на другую сторону и проверить ее установку так, как указано во второй операции

5. Обработать выточку диаметром $15{,}2^{+0{,}2}$ *мм*, выдержав размер $34_{-0{,}17}$ *мм* (см. рис. 160).

Примечание. Если нет фрезы или фрезерного станка, указанную обработку выточек под головку оси можно выполнить на сверлильном станке сверлом (или зенкером) диаметром 15 *мм*, заточенным для подрезки дна глухих отверстий.

Карта 4

ПОДГОНКА НОВОЙ ЛОЖИ К АВТОМАТУ ОБР. 1941 г.

1. Подобрать ложу по затворной коробке автомата так, чтобы щеки ложи входили в обойму затворной коробки, при этом допускается:

а) несимметричная присадка передних концов щек ложи в обойме затворной коробки при условии прочного соединения ложи с затворной коробкой;

б) выступание бортов затворной коробки над деревом ложи; утопание не допускается;

в) утопание боковых плоскостей обоймы затворной коробки; выступание допускается до 1 *мм*;

г) утопание хвостовиков затворной и спусковой коробок; выступание допускается не более 1 *мм* (проверяется у хвостового винта).

Примечание. Допускается пригонка передних концов щек ложи по толщине, если они не входят в обойму затворной коробки.

2. Пригнать ложу по затворной и спусковой коробкам автомата согласно требованиям рис. 161.

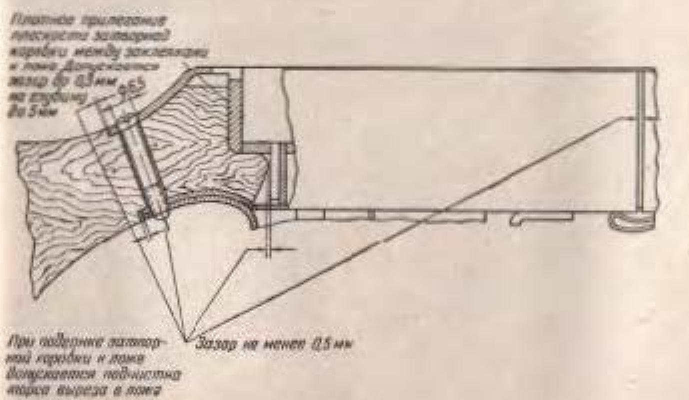


Рис. 161

3. Высверлить в ложе отверстие диаметром 6,5 *мм* для хвостового винта по отверстиям в хвостовиках затворной и спусковой коробок.

4. Поставить на место хвостовой винт и проверить его вхождение в отверстие ложи. Винт должен входить свободно и не касаться дерева ложи.

Выступание нарезной части хвостового винта за хвостовик спусковой скобы допускается не более двух витков, при большем выступании опилить конец винта. Утопание нарезной части не допускается.

5. При постановке ложи, имеющей отверстие под хвостовой винт, необходимо также выполнять требование, указанное в четвертой операции. При несовпадении отверстия в ложе с отверстиями под хвостовой винт в затворной и спусковой коробках поставить в отверстие ложи деревянную пробку на клею и выполнить требование, указанное в третьей операции.

6. Прошлифить поверхности ложи, сопрягающиеся с затворной и спусковой коробками, и собрать ложу с автоматом.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ВЕДОМОСТЬ
ВОЙСКОВЫХ КАЛИБРОВ И ПРИБОРОВ К 7,62-*мм* АВТОМАТУ ОБР. 1941 г.

Номера калибров и приборов	Наименование, назначение и описание	Примечание
	Калибры	
К-1	Калибр с размерами 1,3 и 1,115 *мм* для проверки выхода бойка	
К-2	Калибр непроходной для проверки канала ствола по полям диаметром 7,772 *мм*. Калибр служит для определения степени износа канала ствола с дульной и казенной частей. Проверка канала ствола производится без приложения усилия на калибр	
К-3	Калибр с размерами 1,32 и 1,82 *мм* для проверки расстояния между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора	Маркируется ПР1,32 и НЕ1,9
	Приборы	
16	Набор клейм (шифр) для клеймения деталей автомата	Из комплекта войсковых приборов и калибров 7,62-*мм* винтовки обр. 1891/30 г.
Сб. 21	Весы пружинные для проверки усилия на спуск затвора и натяжения пружины магазина	Из комплекта принадлежности 7,62-*мм* станкового пулемета „Максим" или безмен

ВЕДОМОСТЬ ПРОСТЕЙШИХ ПРИБОРОВ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ РЕМОНТА 7,62-мм АВТОМАТОВ ОБР. 1941 г. И ОБР. 1943 г.

№ по пор.	Наименование прибора и приспособления	Номер рисунка	Примечание
	А. Для 7,62-мм автомата обр. 1941 г.		
1	Оправка для правки ствольной и затворной коробок	162	
2	Подставка для подсадки отверстия в передней направляющей ствола	163	
3	Гнеток для подсадки отверстия в передней направляющей ствола	164	
4	Оправка для правки коробчатого магазина	165	
5	Вкладыш к клуппу для обжатия протирки	166	
6	Оправка для навивки пружин вручную	177	
	Б. Для 7,62-мм автомата обр. 1943 г.		
1	Стержень для проверки одноосности отверстия компенсатора и канала ствола	167	
2	Гнеток для подсадки отверстия в задней стенке направляющей ствола	168	
3	Подставка для подсадки отверстия в направляющей ствола	169	
4	Гнеток для подсадки отверстия в передней стенке направляющей ствола	170	
5	Головка гнетка	171	
6	Оправка для правки ствольной коробки	172	
7	Шаблон для проверки выхода бойка	173	
8	Гнеток для углубления выемки на наружной левой стенке ствольной коробки	174	
9	Оправка для правки плечевого упора	175	
10	Оправка для правки магазина и горловины спусковой коробки	176	
11	Оправка для навивки пружин вручную	177	

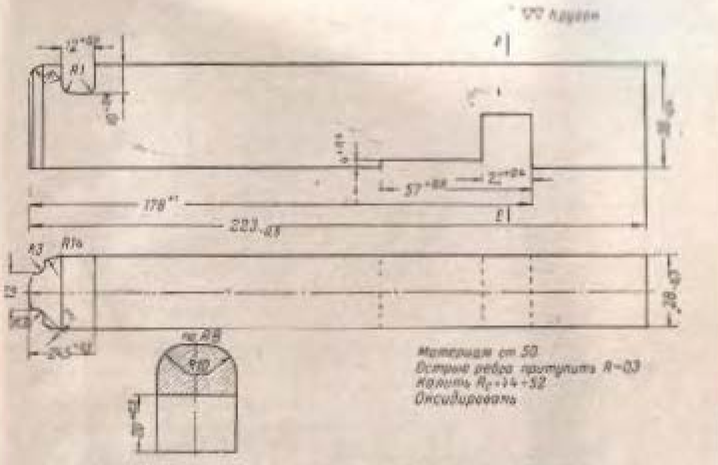


Рис. 162. Оправка для правки ствольной и затворной коробок

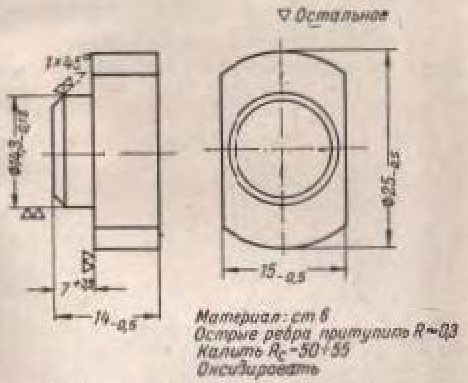
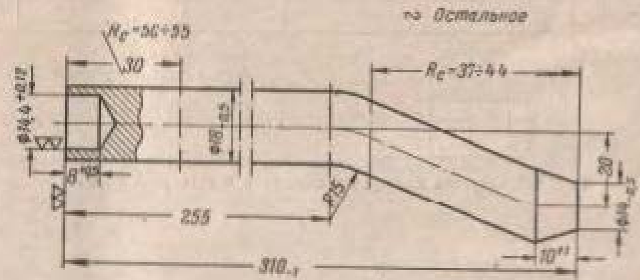
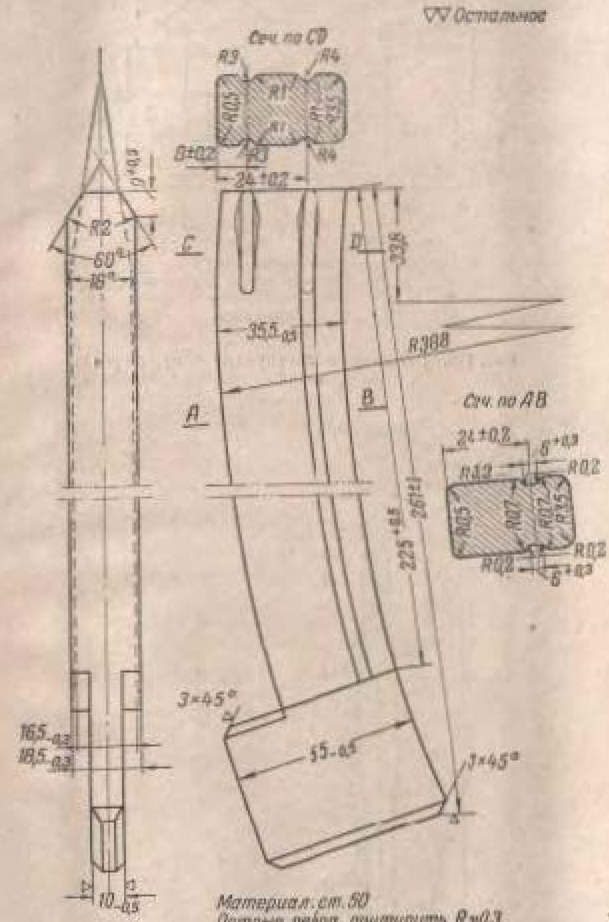


Рис. 163. Подставка для подсадки отверстия в передней направляющей ствола



Материал: ст 6
Острые ребра притупить R≈0,3
Калить
Оксидировать

Рис. 164. Гнеток для посадки отвезстия в передней направляющей ствола



Материал: ст. 50
Острые ребра притупить R≈0,3
Калить R_c=37÷44
Оксидировать

Рис. 165. Оправка для правки коробчатого магазинь

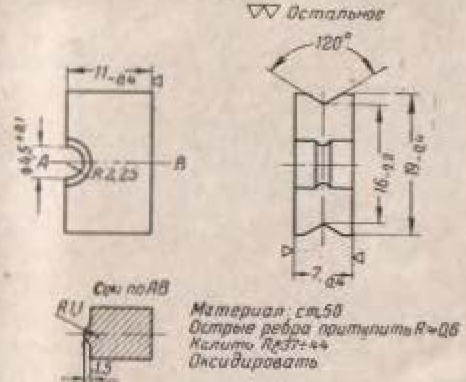


Рис. 166. Вкладыш к клуппу для обжатия проволоки

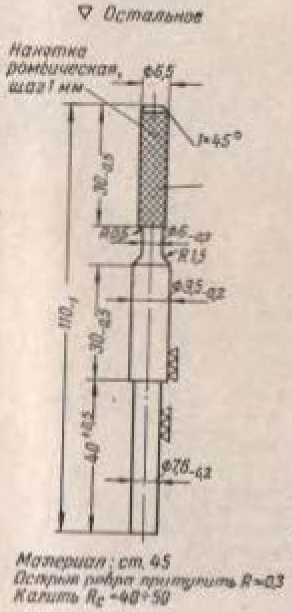


Рис. 167. Стержень для проверки одноосности отверстия компенсатора и канала ствола

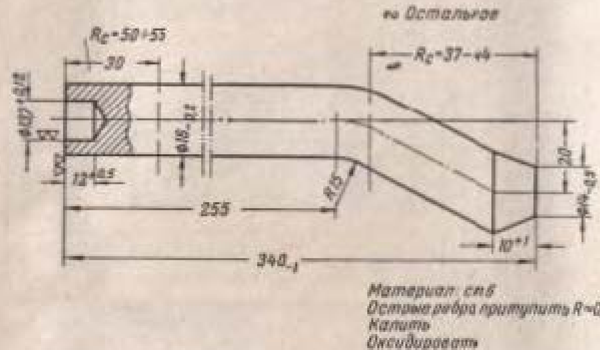


Рис. 168. Гнетов для подсадки отверстия в задней стенке направляющей ствола

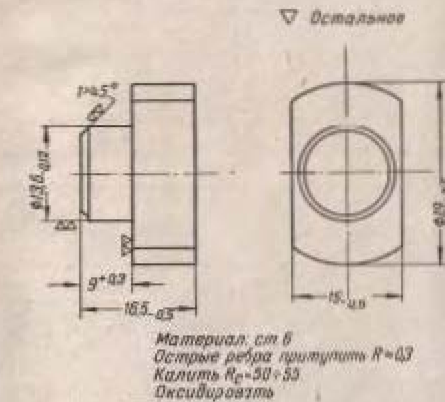
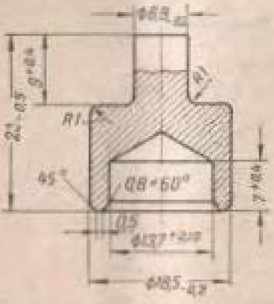
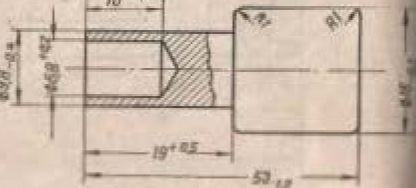


Рис. 169. Подставка для подсадки отверстия в направляющей ствола



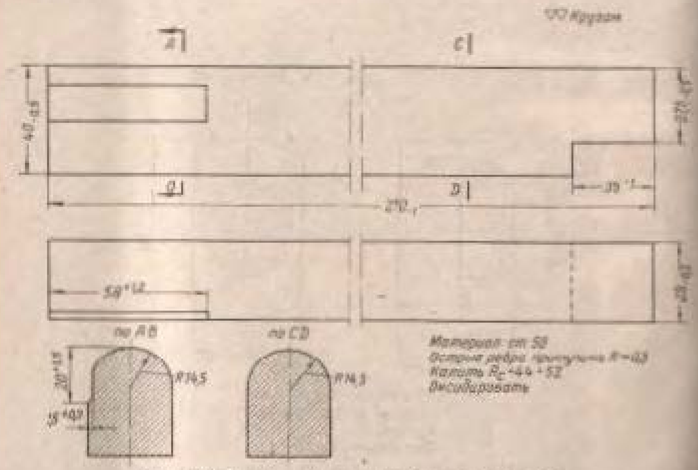
Материал: ст.50
Острые ребра притупить R≈0,3
Калить R_c=40÷50
Оксидировать

Рис. 170. Гнеток для подсадки отверстия в передней стенке направляющей ствола



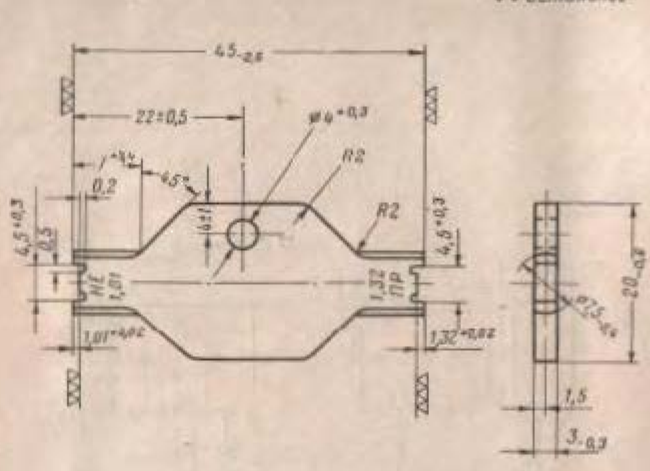
Материал: ст.50
Острые ребра притупить R≈0,3
Калить R_c=40÷50
Оксидировать

Рис. 171. Головка гнетка



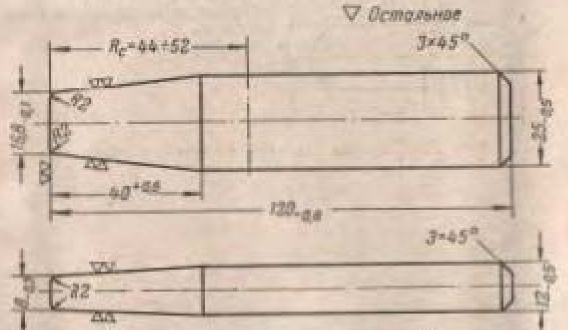
Материал: ст.50
Острые ребра притупить R≈0,3
Калить R_c=44÷52
Оксидировать

Рис. 172. Оправка для правки ствольной коробки



Материал: ст.50
Острые ребра притупить
Калить R_c=40÷50

Рис. 173. Шаблон для проверки выхода бойка



Материал: ст.50
Острые ребра притупить R≈0,3
Калить
Оксидировать

Рис. 174. Гнеток для углубления выемки на наружной левой стенке ствольной коробки

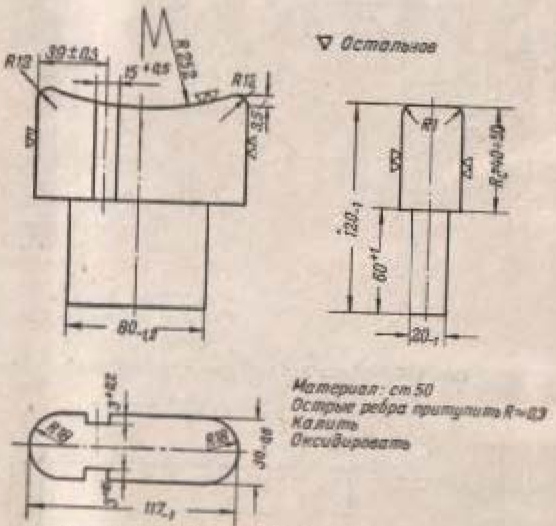


Рис. 175. Оправка для правки плечевого упора

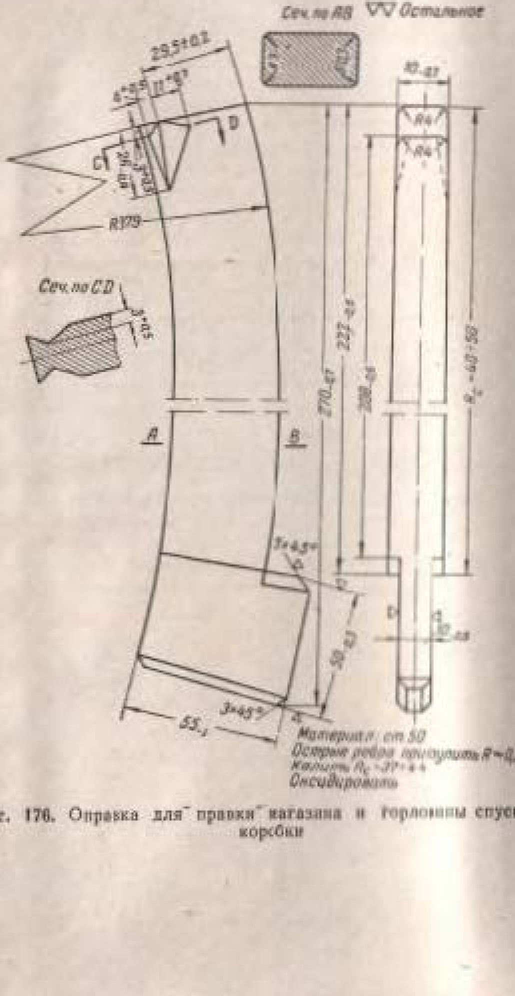


Рис. 176. Оправка для правки магазина и горловины спусковой коробки



Примечание. Значение величин L, d и D_a см. рис. 159

Рис. 177. Оправка для навивки пружин вручную

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОЧИСТКЕ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ ОТ РЖАВЧИНЫ ИНГИБИРОВАННОЙ СОЛЯНОЙ КИСЛОТОЙ

А. Общие сведения

1. Очистка стальных деталей от ржавчины должна производиться в ингибированной соляной кислоте, представляющей смесь соляной кислоты (уд. вес 1,18) с ингибитором марки ПБ-5 (0,8—1% по отношению к объему соляной кислоты).

Ингибированная соляная кислота хорошо очищает стальные детали от ржавчины и практически не растворяет металл.

2. Ингибированная соляная кислота отгружается потребителям с заводов Министерства химической промышленности в обычных железнодорожных цистернах или в бутылях.

3. Очистка стальных деталей от ржавчины состоит из следующих основных операций: подготовки деталей к очистке, травления в кислоте, промывки с пассивированием, протирки, сушки и смазки.

Б. Подготовка деталей к очистке

4. Обезжирить детали в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Кальцинированная или каустическая сода . . . . 100 *г*
Вода . . . . 1 *л*
или
Мыло твердое . . . . 30 *г*
Вода . . . . 1 *л*

Обезжиривание производится при кипении раствора.

5. Промыть детали в холодной проточной воде и охладить до комнатной температуры (18—20° С). Хорошо обезжиренная деталь должна полностью смачиваться водой. Если вода при промывке покрывает поверхность деталей не полностью, а собирается каплями, то детали обезжирены недостаточно.

Примечание. *При наличии на поверхности деталей толстого слоя смазки перед обезжириванием необходимо смазку удалить сухой ветошью.*

В. Травление

6. Травить детали в эмалированных, деревянных или сварных железных ваннах, содержащих раствор следующего состава:

Номер ванны	Состав травильной ванны		Для каких деталей применяется
	вода в *л*	ингибированная соляная кислота в *л*	
1	—	100	Детали, сильно пораженные ржавчиной и не имеющие полированных поверхностей
2	50	50	Детали, не сильно пораженные ржавчиной и имеющие полированные поверхности
3	80	20	Детали, не сильно пораженные ржавчиной, с полировкой высокого качества, при строгом сохранении их размеров и полировки

7. Для приготовления раствора в отмеренное количество воды влить ингибированную соляную кислоту; воду в кислоту лить нельзя, так как это может привести к разбрызгиванию кислоты и сильным ожогам.

8. Температура травильного раствора и погруженных в него деталей должна быть в пределах 10—30° С.

Время выдержки деталей в травильной ванне устанавливается опытным путем; в зависимости от состава ванны, степени поражения ржавчиной поверхности очищаемых деталей и состава металла время выдержки может быть от 20 минут до 3 часов.

По истечении установленного времени травления вынуть детали из травильного раствора и тщательно промыть в ванне с холодной проточной водой, после чего отправить детали на промывку в растворе пассиваторов или на ремонт и оксидирование.

9. При травлении сильно поржавевших деталей следует растворять только часть ржавчины, так как оставшаяся ржавчина от действия кислоты сильно разрыхляется и может быть снята щеткой и смыта водой.

10. При травлении хромированных стволов канал ствола должен быть изолирова от попадания в него ингибированной соляной кислоты во избежание разъедания хрома.

Для изоляции канал хромированного ствола до обезжиривания слегка смазывать пушечной смазкой и прочно закупоривать с обоих концов резиновыми или деревянными пробками.

11. Травильный раствор действует приблизительно в течение 20 закладок деталей при средней продолжительности очистки, после чего раствор сильно загрязняется и его необходимо заменить.

12. Персонал, обслуживающий травильные ванны, должен иметь резиновые перчатки, фартуки и очки.

Г. Промывка в растворе пассиваторов

13. Неоксидированные детали с целью образования на их поверхности пленки, отчасти предохраняющей от ржавления, после травления и промывки погрузить в железную ванну, содержащую раствор следующего состава:

Двухромовокислый калий (хромпик калиевый)	20 г
Каустическая сода	50 г
Вода	1 л
или	
Тринатрийфосфат (или азотистокислый натрий — нитрит натрия)	30 г
Вода	1 л

14. Промывать детали в кипящем растворе. Время выдержки деталей в ванне 10—15 минут.

Д. Протирка и смазка

15. После промывки в растворе пассиваторов тщательно протереть детали насухо или просушить, а затем (если они не идут непосредственно на ремонт) погрузить на 2—3 минуты в ванну с ружейной смазкой, нагретой до температуры 105—115° С.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКСИДИРОВАНИЮ ДЕТАЛЕЙ АВТОМАТОВ

Для предохранения металлических деталей автоматов от ржавления поверхность деталей оксидируется.

Для получения качественного оксидного покрытия рекомендуется выполнять операции в такой последовательности:

1. Подготовка поверхности.
2. Оксидирование.
3. Последующая отделка.

1. Подготовка поверхности

а) Обезжиривание

1. Детали обезжиривать в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Кальцинированная или каустическая сода	100 г
Вода	1 л

2. Детали обезжиривать при бурном кипении раствора в течение 20—30 минут.

3. Освежать (корректировать) раствор нужно по мере его израсходования, добавляя составные части до первоначальной концентрации. Плавающий на поверхности обезжиривающего раствора загрязненный жировой слой нужно время от времени удалять.

б) Промывка в воде

После обезжиривания детали промыть, погружая их три или четыре раза в водопроводную проточную воду (при комнатной температуре).

Хорошо обезжиренная деталь должна полностью смачиваться водой. Если вода при промывке покрывает поверхность деталей не полностью, а собирается каплями, то детали обезжирены недостаточно.

в) Травление

При наличии ржавчины на поверхности деталей, а также при повторном оксидировании их с целью удаления первоначальной оксидной пленки травление деталей производить согласно инструкции (см. приложение 3).

г) Промывка в воде

После травления детали промыть, погружая их три или четыре раза в холодную проточную воду.

Примечание. После травления и промывки во избежание окисления держать детали на воздухе более 10 секунд не разрешается. При вынужденной задержке детали необходимо опустить на 5 минут в мыльный раствор, после чего вынуть и высушить; образовавшаяся мыльная пленка предохраняет детали от ржавления.

Общие замечания по операциям подготовки поверхности

1. При наличии на поверхности деталей толстого слоя смазки или жира перед обезжириванием полностью удалить их, протерев сухими тряпками, после чего детали отправить для обезжиривания.

2. Пружины автоматов травлению не подвергать.

2. Оксидирование

а) Оксидирование

1. Детали оксидировать в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Каустическая сода	700 г
Нитрат натрия	100 г
Нитрит натрия	100 г
Вода	1 л

Примечание. В качестве окислителя одинаково применим нитрат и нитрит натрия или только калий, однако окислитель в весе не должен превышать 200 г.

2. Приготовлять раствор нужно в специальном, подогреваемом баке, предварительно хорошо очищенном от грязи и тщательно промытом водой.

Предварительно раздробленную на мелкие куски (размером 40—50 мм в поперечнике) каустическую соду загружают в бак, заливают водой и кипятят до растворения. Затем вводят нитрат и нитрит натрия. После растворения компонентов оксидирующего состава раствор оставляется в полном покое на 2—4 часа.

Этим приготовление раствора для оксидирования заканчивается. Перед оксидированием деталей раствор подогревают до бурного кипения.

3. Перед оксидированием детали промывать в кипящей воде.

4. Детали, подготовленные к оксидированию, погружают в бурно кипящий раствор в сетчатых железных корзинах.

5. Начальная температура раствора (при погружении деталей в ванну) должна быть 136—138° С, конечная (в конце оксидирования) — 142—145° С. Для закаленных деталей температура ванны при погружении 140° С с постепенным повышением ее к концу оксидирования до 145—146° С.

Примечания: 1. Признаком изменения концентрации раствора при постоянном объеме служит температура кипения. Понижение температуры кипения с сохранением объема свидетельствует об уменьшении концентрации, а повышение температуры кипения — об увеличении концентрации. Нарушение режима ванны ведет к понижению качества окраски.

2. Чтобы повысить температуру кипения раствора на 1° С, следует добавить 10 г едкого натра на каждый литр раствора, а чтобы понизить температуру кипения раствора — разбавить его водопроводной водой или водой после ополаскивания (см. ниже примечание).

6. Детали выдерживать в растворе в процессе оксидирования 1½ часа.

б) Ополаскивание

Во время оксидирования детали через каждые 25—30 минут вынимать из оксидирующего раствора и ополаскивать, погружая два — три раза в водопроводную воду при комнатной температуре.

Примечание. Вода после ополаскивания может быть использована для пополнения оксидировочной ванны.

в) Промывка водой

После оксидирования детали промыть водопроводной водой (желательно из брандспойта) до полного удаления остатков оксидирующего раствора с поверхностей деталей.

Общие замечания по операциям оксидирования

1. При погружении деталей в оксидирующий раствор вся поверхность их должна полностью омываться раствором.

2. Появление на поверхности оксидируемых деталей налета зеленого или желтого цвета указывает на повышенную температуру оксидирующего раствора (или повышенную концентрацию каустической соды), для понижения которой в ванну необходимо добавить воды.

3. По мере пользования раствором в ванне для оксидирования происходит накапливание осадка гидрата окиси железа. Осадок периодически удалять специальными скребками при температуре раствора несколько ниже точки кипения.

3. Последующая отделка

а) Выдержка в мыльном растворе

1. После оксидировки детали погружать в кипящий мыльный раствор следующего состава:

Мыло твердое	30 г
Вода	1 л

Примечания: 1. Во избежание свертывания мыла мыльный раствор следует готовить на предварительно прокипяченной воде.

2. При свертывании мыла раствор выливать и заменять свежим.

2. Время выдержки деталей в кипящем мыльном растворе 3—5 минут.

б) Сушка

Вынутые из мыльного раствора детали просушивать на воздухе до полного удаления влаги с их поверхностей.

в) Промасливание

1. Просушенные детали помещать в ванну, содержащую веретенное масло АУ или ружейную смазку.

2. Температура раствора в ванне 105—115° С; выдержка в ванне 2—3 минуты.

Примечание. Применять холодную смазку не рекомендуется. Горячие смазанные детали положить на специальные столы для стекания излишка смазки, по охлаждении их протереть, чтобы освободиться от излишка смазки и красноватого налета. После этого детали направить на контроль качества оксидного покрытия.

Контроль качества оксидного покрытия

Качество оксидного покрытия устанавливается внешним осмотром поверхности оксидированных деталей. Поверхность деталей после оксидирования должна иметь ровную окраску черного цвета.

Для деталей с грубо обработанной поверхностью, а также для участков, подвергнутых местной сварке или штамповке, допускается слабая разница в оттенках цвета.

На поверхности оксидированных деталей не должно быть красноватого осадка и неоксидированных участков. Детали с красным налетом возвращать на протирку, а детали с неоксидированными участками подвергать повторному оксидированию, для чего после обезжиривания и промывки водой обработать при комнатной температуре в ингибированной соляной кислоте согласно инструкции (см. приложение 3) до растворения оксидной пленки. Затем детали снова тщательно промыть водой и обработать, как детали, вновь поступившие на оксидирование.

В случае ржавления деталей в самой ванне необходимо очистить ванну и обновить раствор.

Техника безопасности

Брызги щелочного раствора разъедают ткани одежды и при попадании на тело вызывают ожоги, поэтому лица, занятые щелочным оксидированием, должны во время работы надевать брезентовую спецодежду, резиновые сапоги и резиновые перчатки.

По окончании работы полы в помещении для оксидирования должны быть тщательно промыть водой, а все ванны во избежание загрязнения — накрыты крышками.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ КАЗЕИНОВОГО КЛЕЯ И СКЛЕИВАНИЮ ДЕРЕВЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ

Приготовление клея

Казеиновый клей приготовляется в посуде из стекла, фарфора, эмалированного или оцинкованного железа, фаянса или глины (глазированной).

При приготовлении клеевого раствора на 100 *г* питьевой воды берется 50 *г* казеинового клея (в порошке).

Температура воды должна быть 12—25° С.

Количество клеевого раствора заготовляется из расчета потребности и использования его в течение 2—4 часов, так как в противном случае снижается качество раствора.

Каждый раз перед размешиванием порошок и воду обязательно взвешивать на весах, а не вымерять по объему.

Для получения однородного клеевого раствора, без комков, в посуду вливается сначала все количество воды, требуемой для раствора, а затем при непрерывном помешивании постепенно всыпается порошок. Содержимое периодически перемешивается в течение одного часа до получения однородного клеевого раствора.

По окончании размешивания клеевой раствор рекомендуется процеживать через редкое сито, имеющее 5—8 отверстий на погонный сантиметр. При этом комки порошка необходимо протирать через сито, а не выбрасывать, чтобы не изменилась густота клеевого раствора.

После процеживания клеевой раствор отстаивается в течение 15—20 минут и с его поверхности удаляется пена.

Допускать клей с пеной в работу не следует, так как пенистый клей не дает равномерной пленки и понижает прочность клеевого соединения.

Клеевой раствор считается готовым к использованию не ранее чем через полтора часа после начала замешивания; при этом его температура должна быть 18—20° С.

Склеивание

Температура помещения, в котором производится склеивание, должна быть 12—30° С.

Перед склейкой со склеиваемых поверхностей должна быть удалена пропитанная маслом древесина. Кроме того, поверхности должны быть сухие и очищены от древесной пыли и другого загрязнения.

Вклейки в ложу должны быть пригнаны по месту без зазоров и отставания краев.

Притирать склеиваемые детали одна к другой после нанесения клея не допускается.

Клей на склеиваемые поверхности наносить щетинными или губчатыми кистями ровным слоем движением кисти в одну сторону.

Примечание. Клеевой раствор, который начинает загустевать, нельзя применять для склеивания или разбавлять его водой; нельзя также добавлять в него свежий клей, так как это может снизить прочность клеевого соединения. Загустевший клей не годен для использования.

Вклейки ставятся после того, как клеевой раствор сделается слегка тягучим, но не позднее чем через 15 минут после нанесения клея на склеиваемые поверхности.

Через 5—10 минут после постановки вклеек склеиваемые части должны быть скреплены при помощи пресса, струбцин, обвязок или различного рода заклиниваний и находиться в таком состоянии в течение 24 часов.

При наличии местных непроклеек, трещин по клеевому соединению или толстой клеевой прослойки, обнаруживаемых при осмотре склеиваемых частей, производится повторная склейка.

Через 24 часа после склейки детали могут быть переданы для дальнейшей обработки.

Общие замечания

1. Посуда и кисти после окончания склеивания должны быть тщательно промыты горячей водой во избежание появления на них плесени и грибков.

Для дезинфекции кистей рекомендуется применять 1%-ный раствор карболовой кислоты.

2. Во избежание порчи одежды, разъедания рук, а также для защиты глаз от брызг клея работающие должны быть снабжены комбинезонами из плотной материи, фартуками из прорезиненной ткани или тонкой листовой резины, резиновыми перчатками и защитными очками.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОТДЕЛКЕ ЛОЖИ

После окончания ремонта ложи производится отделка ее. Для этого:

1. Зачистить вклейки и оголенные при ремонте места ложи стеклянной бумагой № 2 и 1.

2. Протереть зачищенные места сначала ветошью, смоченной водой, а затем сухой ветошью.

3. Проолифить зачищенные места и выдержать ложу в сухом месте в течение 2—5 часов.

4. Протереть те же места ватой или марлей, смоченной ореховым бейцем. Если орехового бейца нет, то протереть 0,5%-ным водным раствором марганца и просушить в течение 2—3 часов. Для получения 0,5%-ного водного раствора марганца в 1 *л* воды растворить 5 *г* кристаллического марганца.

5. Слегка зашлифовать окрашенные места стеклянной бумагой № 000 или протереть жесткой мешковиной.

6. Протереть отделываемые места 3—4 раза марлей, смоченной лаком ВК-1, после чего протереть насухо ветошью или мешковиной до блеска. Промежуток времени между каждой протиркой лаком, а также между последней протиркой лаком и протиркой насухо ветошью 15—20 минут.

Во всех случаях протирку отделываемых мест следует производить от тонкой части приклада вдоль волокон дерева.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУР ЗАКАЛКИ И ОТПУСКА ПО ЦВЕТАМ КАЛЕНИЯ И ПОБЕЖАЛОСТИ

Цвет	Температура в °С
Цвета каления	
Начало темнокрасного	650
Темнокрасный	700
Вишнево-красный	800
Яркокрасный (светловишневый)	900
Красно-оранжевый	1000
Оранжевый	1100
Желтый	1200
Белый	1300
Цвета побежалости	
Светложелтый	225
Темножелтый	240
Светлобурый	255
Бурый (коричнево-желтый)	265
Пурпурово-красный	275
Фиолетовый	285
Темносиний	295
Светлосиний	310
Серый	325

Определение твердости деталей без специальных приборов

В том случае, когда отсутствуют специальные приборы для определения твердости деталей, можно пользоваться напильниками, руководствуясь следующими данными:

1) детали, имеющие твердость $R_c = 40$ и ниже, можно опиливать любым напильником;

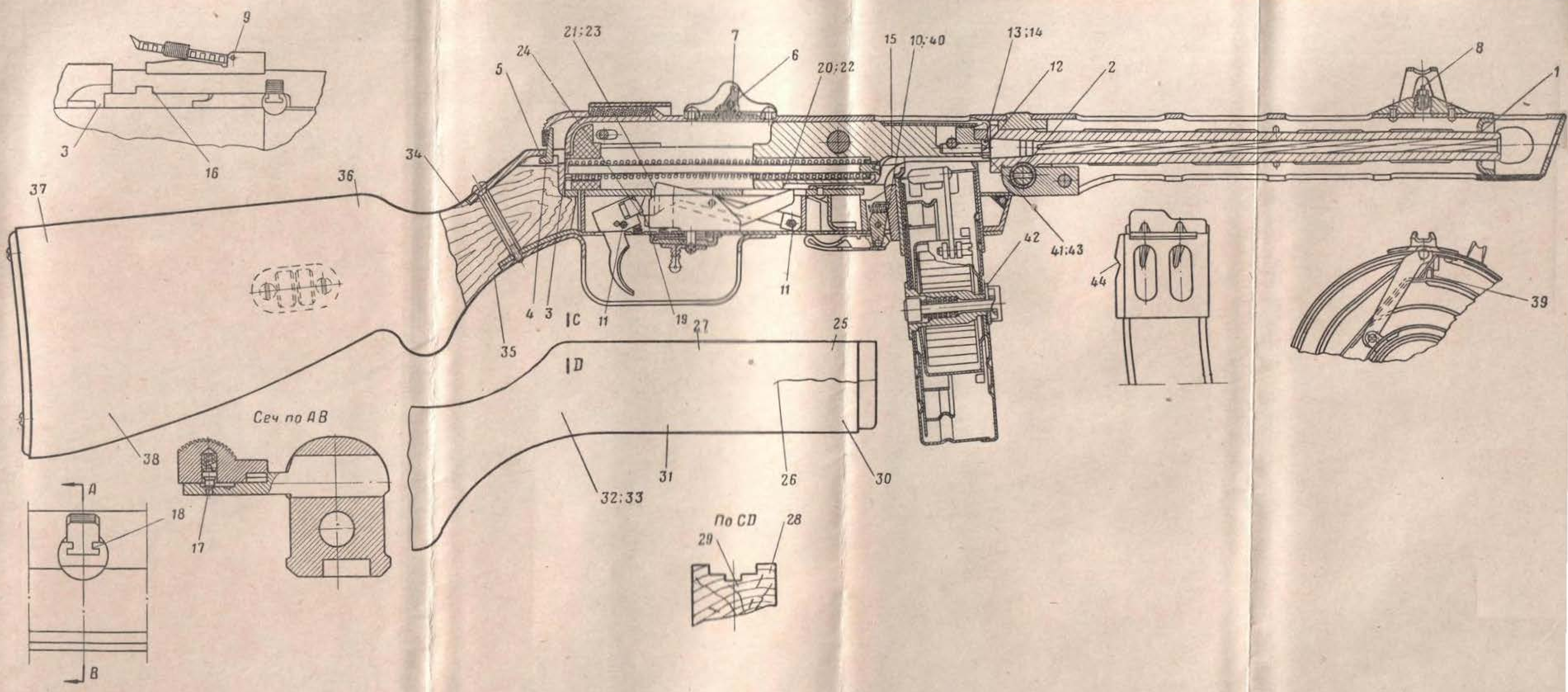
2) детали, имеющие твердость $R_c = 40—50$, можно опиливать только личным и бархатным напильником (драчевый напильник скользит);

3) детали, имеющие твердость $R_c = 50$ и выше,— только бархатным напильником (драчевый и личной напильники скользят).

При определении твердости нужно под руками иметь постоянный набор напильников; опиливать только плоскую или цилиндрическую поверхность детали, а не ребро; при этом следует пользоваться цилиндрической или плоской стороной напильника, а не его гранями.

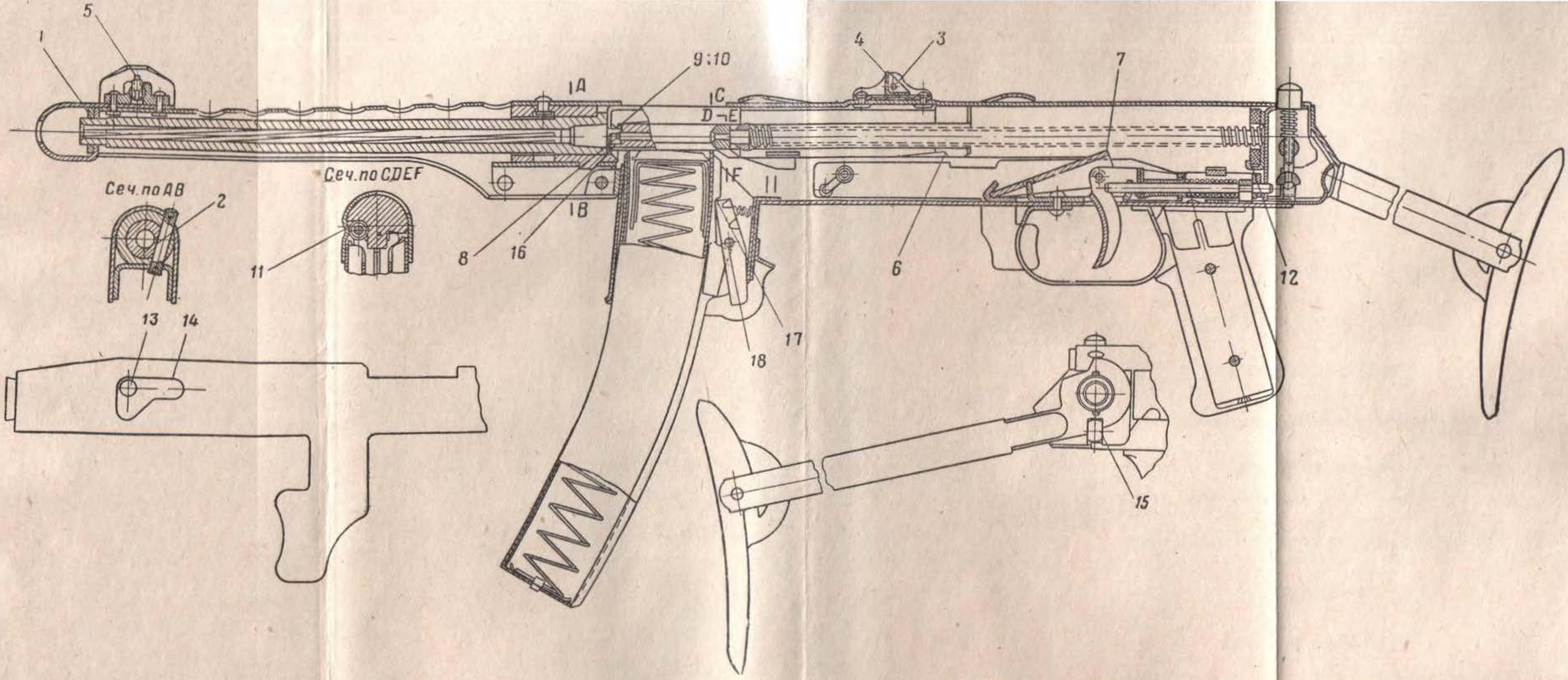
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОЗНАЧЕНИЙ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ

Обозначение	Характеристика обозначения
$M4 \times 0{,}7$	Метрическая резьба (буква М) с наружным диаметром 4 *мм* и шагом 0,7 *мм*
$R_c = 37—44$	37—44 единиц твердости по шкале С прибора Роквелла (буквы R_c)
Э34-3	Электрод для дуговой сварки (буква Э), 34 — марка электрода, 3 — диаметр электрода



Черт. 1. 7,62-*мм* автомат (пистолет-пулемет) обр. 1941 г.

Зак. 475



Черт. 2. 7,62-*мм* автомат (пистолет-пулемет) обр. 1943 г.

Зак. 475

СОДЕРЖАНИЕ